This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06634045 0

DESCRIPTION

DES PHARES

DESCRIPTION

DES

PHARES

EXISTANT

SUR LE LITTORAL MARITIME DU GLOBE

PAR COULIER

DIX-HUITIÈME ÉDITION

PARIS

ROBIQUET, LIBRAIRE-HYDROGRAPHE

QUAI DES ORFÈVRES, 6

1866

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
419627
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.
R 1908 L

PHARES

MER BLANCHE

RUSSIE

SVIATOI-NOSS (Phare C. 3) *fixe* élevé de 90m 6 sur une tour octogone de 17m 6 et visible à 20 milles.

Lat. 68° 8′ 51″ N. Long. 37° 28′ 45″ E.

On a placé à la partie nord du cap Sviatoi-Noss une pyramide à quatre faces peintes en bandes blanches, noires et rouges ; elle fait reconnaître le cap pendant les brouillards.

ORLOFF (Phare C. 3) sur la pointe N.E. du cap, par 67° 11′ 30″ N. et 39° 2′ 6″ E. Son feu *fixe* est élevé de 66m et visible à 22 milles, du N.N.O. au S., en passant par le N. et l'E. (XIh 2m).

Ce phare guide sur la rade *Tri-Ostrova* à 5 milles S.S.E., on s'y met à l'abri des glaces, et en hantant la côte saine qu'il signale, on évite les bancs du large. La tour est en pierre avec toiture rouge. Dans une petite tour au S. du phare sur la côte, il y a une cloche que l'on tinte dans les temps de brouillard. La mer marne de 4m 5 à 6m 4.

MORJOVETZ (Ph. C. 3) à l'ext. N.O. de l'île, à l'entrée de la baie de *Mezen*, par 66° 46′ 15″ N. et 40° 8′ 51″ E. Son feu *fixe* est élevé de 42m 8 et visible à 19 milles, du N.E. q. N. par l'O. jusqu'au S.E.

On a soin de ne pas sortir de l'horizon O. de ce feu et de courir au S.O. dans le détroit de *Poulongsk*, jusqu'à dépasser le méridien du cap *Keretz* (XIh 30m).

SOSNOVETZ (Phare C. 3) élevé de 42m 25, sur une tour octogone de 23 mètres ; il est *fixe* et visible de 13 milles. Lat. 67° 29′ 18″ N. Long. 38° 24′ 18″ E.

MOUDIUJSK (Phare C. 3) sur la côte O. de l'île, à l'embouchure dite *Bézéroff*, *Dwina nord*, à 25 milles d'Arkhangel ; feu fixe qui

éclaire tout l'horizon du N. 22° 30′ O. par l'O. jusqu'au S. 23° 4
Son élévation est de 42m 45 au-dessus de la mer, et il se v
17 milles. Lat. 64° 55′ 30″ N. Long. 37° 55′ 36″ E.

Sur la tour du phare, les marées sont signalées au moyen
triangle et de boules; on indique aussi la hauteur de l'eau s
barre et dans le chenal. Les pilotes stationnent au phare.

GIJGINSK (Phare C. 3) sur le monticule N. de cette île, pa
12′ 15″ N. et 34° 31′ 21″ E. Son feu *fixe* est élevé de 44m et vi
à 14 milles sur tout l'horizon.

SOLOVETZKI *feu fixe* (C. 3) dans la tour de l'église, située
le mont Sekirnoi de l'île Solovetzki, golfe d'Onega. Ce feu est
visoire et comme essai. Lat. 65° 7′ N. Long. 33° 17′ 21″ E.

MER DU NORD

Sur cette grande étendue en latitude, la variation change de 10° à 24°
pied de Norwége = 0m 3137427; celui de Suède = 0m 2968672. La brasse (fa
= 1m 783.

COTE OUEST DE NORWÉGE

TURN-HOLM feu *fixe* (D. 1) sur l'île *Ingo*, par 7° 5′ 0″ N. et 1
0″ E. En construction.

HAMMERFEST (Phare D. 4) sur la pointe de *Fuglenæs*; le fe
fixe, élevé de 10 mètres et visible de 10 à 12 milles, entre l
22° 30′ O. et l'E. 22° 30′ N. par l'O. et le S.

Lat. 70° 40′ 15″ N. Long. 21° 19′ 51″ E.

HEKKINGEN (Phare D. 4) sur cette île, par 69° 36′ N. et 15
21″ E.; le feu est *fixe* et visible à 14 milles, entre le N. 56
et le S. 33° E. par le N. et l'E. Son élévation est de 20m au-de
de la mer.

ANDENÆS (Phare D. 2) à feu *fixe* varié par des éclats de 3′ e
sa portée est de 20 milles, étant élevé de 43m 6 au-dessus de la
Lat. 69° 19′ 5″ N. Long. 15° 48′ 51″ E.

ERTHOLMEN (Fanal D. 4) sur le côté E. de l'île ; le feu est *fixe*, le 19m 3 et visible de 10 à 12 milles, du N. 17° E. au S. 14° O. E. et le S. Lat 68° 24′ 40″ N. Long. 13° 42′ 1″ E.

EN ou KIE (Fanal) à feu *fixe*, sur la partie S. de l'île, à Il est allumé du 1er janvier au 15 avril et élevé de 15m 8. à 4 milles, depuis le S. 15° O. jusqu'au N. 25° E. par le E. Un écran le cache du côté de *Rodholmen*, 13′ 15″ N. Long. 12° 16′ 36″ E.

AG (Fanal C. 4) sur la pointe N.E. de l'île *Sagöen*, le feu est de 26m 43 et visible à 6 milles, du S. 48° O. au N. 64 O. E. et le N. Lat. 68° 11′ 40″ N. Long. 12° 6′ 51″ E.

HOLMEN (Fanal C. 4) sur cette île près de *Tranö*, flord *eu fixe* élevé de 12m 5 et visible de 10 à 12 milles, de 3′ S. à l'E., 17° N. par l'O. et le N. 8° 10′ 35″ N. Long. 13° 17′ 51° E.

WOLMEN ou SKRAAVEN (Fanal) à feu *fixe*, sur la pte O. par 68° 9′ 30″ N. et 12° 21′ 6″ E. Il est élevé de 9m avec rée de 4 milles. Visible de l'O. 37° S. au N. 53° O., par N. 30° O., au N. 20° O. Il faut le relever à l'E. 36° N. er le banc *Sjaagrunden* en faisant route pour le canal

NGSVOER (Phare C. 4) sur le *Quitvaenden*, auprès de Hen-, dans le canal de *Loffoden*; le feu est *fixe*, varié par des 3′ en 3′. Élevé de 34m 5, il est visible de 16 à 18 milles. me du 15 août au 1er mai. 8′ 30″ N. Long. 11° 53′ 51″ E.

MSUND (Fanal D. 4) à feu *fixe*, d'une portée de 6 à 8 milles, sur la pte S. de *Tornholmen* à l'entrée S. de *Stamsund*, de *Vaargö-Ouest* par 68° 7′ 15″ N. et 11° 33′ E.; il est depuis S. 29° O. jusqu'à l'E. 5° N. par le S.

Ö (Fanal D. 4) sur l'île la plus au S. du groupe qu'il faut tra- pour aller à Balstad. Le feu est *fixe rouge* et d'une portée 12 milles; sa hauteur est de 60m 8 au-dessus de la mer. 68° 3′ N. Long. 11° 14′ 21″ E. On l'allume du 1er septembre vril.

E (Fanal D.) sur la pte S. de l'île *Olenilsoens*. *Feu fixe* vi- N. 59° E. au N. 25° O. par l'E., le S. et l'O. à la distance lles. Lat. 67° 55′ 50″ N. Long. 10° 48′ 21″ E.

EN (Phare D. 4) sur cette pointe, port *Sorvaagen*; le feu est vé de 40m 3 et visible à 12 milles. On l'allume comme le *nt. Lat. 67° 53′ 30″* N. Long. 10° 44′ 21″ E.

RHOST (Phare) en construction. 67° 31′ N. et 9° 48′ E.

VAAGÖ (Phare D. 4) sur la pointe N.E. de l'île, par 67° 26′ N. 11° 41′ 21″ E. Le feu est *fixe rouge*, et élevé de 13m7 ; on le voit 12 milles du N. 41° O. au S. 50° E. par le N. et l'E.

GRYTÖ (Phare D. 3) *feu fixe*, sur cette île. Il est élevé de 3 et visible de 16 à 18 milles ; il faut le garder à bâbord pour pass dans le Helligyær du Sud. Lat. 67° 23′ 15″ N. Long. 11° 32′ 31″

BUHOLMEN (Fanal D. 4) à l'entrée de *Bronö-Sund ;* c'est un f *fixe* de 12m17 d'élévation et de 10 milles de portée.

Lat 65° 28′ 26″ N. Long. 9° 53′ 35″ E.

HVAHOLMEN (Phare) en construction..

Nota. Des remarques existent sur les dangers environnants.

PRÆSTÖ (Phare D. 4) sur un îlot au S. de *Nærö-Sund*, dans golfe *Folden*, par 64° 47′ 26″ N. et 8° 47′ 20″ E. Son feu *fixe* élevé de 10m9 et visible à 12 milles du S.O. au N. 37° E. par l'O. le N. (1h 40m).

VILLA-OEN (Phare D. 2) sur l'île de ce nom, feu *fixe*, varié des éclats de 4′ en 4′. Il est élevé de 39m7 sur une tour ro et ronde, et visible sur tout l'horizon, à 20 milles de distance.

Lat. 64° 32′ 50″ N. Long. 8° 22′ 30″ E.

Il guide dans le *Foldenfjord* ; la tour se voit à 10 milles.

Plusieurs remarques existent sur les dangers des environs.

RODÖ (Phare) dont le *feu fixe* est élevé de 83m et visib 16 milles du large, entre le N. 84°0 et le N. 61°50′O ; dans le nal, entre le *Synflissa* au N. et le *Japfalla* au S.

Lat. 64° 22′ 30″ N. Long. 8° 7′ 16″ E.

AGNOES (Phare) sur la p^te de ce nom dans *Drontl Fjord*, par 63° 38′ N., et 7° 29′ 21″ E. Son feu est *fixe*, élevé de et visible de 8 à 10 milles. Hors de la passe, l'intensité la plus f de la lumière est dans le S. 76° O, et en dedans de la passe, d le S. 25° E. ; passant par l'O., le N. et l'E. (11h 33).

MUNKHOLM (Fanal D. 4) sur le fort devant *Drontheim*, feu *f* élevé de 13m49 et visible à 10 milles. Il éclaire l'horizon N. 28° E. par l'E. et le S. jusqu'au N. 28° O (11h 30m) ; il guide mouillage de *Jisviggen*. Lat. 63° 27′ 10″ N. Long. 8° 7′ 20″ E.

TERNINGEN (Phare D. 4.) sur l'île de ce nom, dans le chena *Drontheim*, par 63° 30′ N. et 6° 47′ 35″ E. Son feu est *fixe*, é de 30m et visible à 12 milles, de l'O.S.O. par le S. et l'E. jus l'E.N.E.

RINGHOLMEN (Phare D. 4) dans le chenal du S. de *Drontl sur un îlot par 63° 19′ 15″* N. et 5° 54′ 30″ E. Son feu est fixe,

de 15m5 et visible à 14 milles ; il est allumé du 1er août au 16 mai. Il sert à trouver le mouillage et à éviter les écueils près *Eddö*.

STAVNÆS (Phare D. 4) sur la pte N. E. d'*Averö*, feu *fixe* visible de 12 milles sur l'horizon compris entre l'O. 5° N. et le S. 65° E., en passant par le N. et l'E. Il est à l'entrée de *Christiansund*, par 63° 7′ 46″ N. et 5° 20′ E. et élevé de 19m7. Le bâtiment est rouge et sert de remarque pour entrer dans le *Tréflos* (Xh 45m).

LEERVIG (Feu de port) *fixe*, sur le côté N. du canal près *Christiansund*. Lat. 63° 6′ 30″ N. Long. 5° 21′ 31″ E.

QVITHOLM (Ph. D. 2) *tournant* de 1′ en 1′; éclipse 48″, éclat 12″; les éclipses visibles au delà de 8 milles; la portée est de 20 milles. (63° 2′ 15″ N. et 4° 53′ 50″ E.). Sa hauteur est de 41m4 au-dessus de la mer, et sa tour blanche. Le feu se voit du S. 10° O. jusqu'au S. 53° E. en passant par l'O., le N. et l'E. En venant de l'O. par le chenal *Fuglen*, on doit l'amener à l'E. 5° S., puis courir dessus jusqu'à 2 milles, changer la direction à l'E.N.E. pour passer à 2 ou 3 encâblures du *Biognan*. (Var. 22° O.) (XIh).

LEPSOREV (flottant) *fixe* sur le récif *Lepsö*; il est élevé de 7m6 et visible à 4 milles. Lat. 62° 35′ 30″ N. Long. 3° 54′ 6″ E.

VALDERHOUG (Fanal) feu *fixe*, par 62° 30′ N. et 3° 47′ 16″ E. Il est élevé de 12m5 sur la berge de la pte S. et visible à 4 milles. Il éclaire du N. 56° E. au S. 53° O. en passant par l'E. et le S. Le mouillage est dans le S. 34° E. du feu.

AALESUND (feu C.) *fixe rouge* sur la pte du môle ; on le laisse à tribord pour entrer dans le port. Lat. 62° 28′ 46″ N. Long. 3° 48′ 21″ E.

GODÖ (Phare D. 4) sur la pte *Hogsten*, feu *fixe*, varié par des éclats de 3′ en 3′. Il est élevé de 12m sur une tour blanche et visible à 13 milles. Lat. 62° 28′ 0″ N. Long. 3° 41′ 21″ E.

RUNDÖ (Phare D. 1) feu *fixe* élevé de 48m9, sur une tour rouge, ronde, ceinture blanche; il est placé sur la pte N.O. de l'île et visible à 22 milles. Il fait reconnaître, en venant du N., la pte la plus O. de *Stat* et guide dans l'entrée de *Breedsund*, sur le feu de *Valderhoug*. Lat. 62° 25′ N., et Long. 3° 15′ 1″ E.

HELLISÖ (Phare D. 2) à feu *tournant* de 1′ en 1′. Entre les éclats de 12″, on voit une éclipse lorsqu'on est à 8 milles du feu. Son élévation est de 46m7 et sa portée est de 18 à 20 milles.

Lat. 60° 45′ 25″ N. Long. 2° 22′ E.

SKÆLLANGER (Phare D. 4) à feu *fixe*, à la partie N. du canal, sur la pointe N.O. de l'île *Holzenö*. Il est élevé de 18m et visible à 14 milles. Il *sert à guider* les navires qui prennent le passage du *N. pour aller à Bergen*. Lat. 60° 36′ 20″ N. Long. 2° 35′ 30″ E.

NORDNÆS (Fanal) feu *fixe* du port de *Berghen*, par 60°23′50″N et 2°56′E., élevé de 12m55 et visible à 4 milles du S.O. au N.E en passant par l'O. et le N. On ne l'allume que du 15 septembr au 31 mars. Il guide sur le mouillage de *Vaagen* et les passes (XIe en dehors des îles).

LEERÖEN (Fanal) à feu *fixe* sur la côte O. de l'île ; il est élevé d 16m4 et visible à 5 milles. A 3 encâblures dans le N. du feu il y un récif qui s'étend depuis l'île jusqu'à 2 encâblures dans l'O., o il se termine par le rocher *Tangekullen*, sur lequel il n'y a qu 0m6 à 0m9 de fond. Lat. 60° 14′ N. Long. 2° 50′ 11″ E.

PIJRHOLMEN (Fanal) feu *fixe*, visible à 4 milles par 60° 5′ 50″N et 2° 52′ 0″ E., allumé du 31 décembre au 1er mars. On le tie à tribord quand on vient du S. et qu'on cherche le Sund.

OXHAMMER (Fanal D. 2) feu *fixe*, visible à 4 milles par 59° 5 25″ N. et 2° 52′ 20″ E. près le *Nakervig*. Le feu est à bâbor quand on vient du S. vers la rade. Allumé comme le précédent.

SLOTTERÖ (Phare D. 2) au S. de l'entrée du fiord de *Selbö* ; feu est *fixe* et élevé de 45m9 au-dessus de la mer; il éclaire to l'horizon et avec un temps clair on pourra le voir à 18 ou 20 mille Lat. 59° 54′ 30″ N. Long. 2° 43′ E.

FOLGERÖN (Fanal) dans le *Stok-Sund*, côté E. de *Bommelö* p 59° 48′ N et 2° 58′ 10″ E. Elevé de 14m8 ; il est visible à 4 5 milles sur tout l'horizon.

MOSTER-HAVN (Fanal) à feu *fixe*, au côté E. de *Bommelö*, p 59° 42′ N., et 3° 3′ 31″ E. Elevé de 11m2 et visible à 4 ou 5 mille

LILLE-BLEGEN (Fanal) à feu *fixe*, côté E. de *Bommelö*, p 59° 37′ N. et 2° 55° 6″ E. Est élevé de 4m8, et visible de 3 à 4 mille

ESPEVÆR (Fanal) à feu *fixe* à l'entrée S. du port, visible 4 milles. Lat. 59° 35′ 15″ N. et long. 2° 48′ 50″ E.

N'est allumé que du 1er octobre au 1er avril.

RYVARDEN (Fanal) feu *fixe*, sur la pointe, par 59° 31′ 40″ N. 2° 53′ 36″ E. Il est visible à 4 milles, de *Lingholmen* jusqu'à *Sm wig*. Allumé comme celui de *Espever*.

GITTERÖ (Fanal D. 4) sur ce rocher, à l'entrée du port d *Rövoer* ; *feu fixe* visible à 4 milles, du N. 20° O., au S. 28° O. par l'I et le S. (59° 26′ N. et 2° 48′ 21″ E.)

SÖRHOUGEN (Phare D. 4) à feu *fixe* sur l'îlot à l'entrée d *Hougesund* et à l'extrémité N. de l'île *Vibransœ*. Ce feu domine to l'horizon, mais il sert principalement à diriger sur le *Hougesun quand* on vient du N. par le *Bommelfjord*. Il est élevé de 22m *visible à 12 milles*. La tour est carrée et blanche.

***Lat. 59° 25′ 45″ N.* et long. 2° 54′ 36″ E.**

HÖJEVARDE (Fanal D. 4) à feu *fixe*, dans le *Karmfjord*, élevé de 19m7 et visible à 6 milles. Lat. 59° 19′ 20″ N. et long. 2° 59′ 56″ E.

UDSIRE (Phares D. 2) sur l'île au large de *Carmö*. Deux phares à feux *fixes* et visibles à 20 milles sur tout l'horizon, font reconnaître cette position et les routes à faire pour la baie de *Stavanger* et le chenal S. de *Bergen*. La distance des tours est 210m S. 68° E.; les lumières sont élevées de 77m8 et les tours rouges; la plus E. est par 59° 18′ 20″ N. et 2° 33′ 30″ E

KOBBERVIG. Feu *fixe rouge* dans le Sund de Karmö, côté E. de l'île, par lat. 59° 17′ 2″ N. Long. 2° 59′ E. Il est élevé de 9m4 et visible à 3 milles. En venant du S., dès que vous verrez le feu, gou-gouvernez dessus jusqu'à terre.

BUCKNE-SUND (Feu *fixe*) sur l'île Bukken, visible à 4 milles, par 59° 13′ 10″ N. et 3° 8′ 20″ E. Allumé en hiver du 1er octobre au 1er avril. En venant du S., on le tient à bâbord pour aller mouiller à *Forrisvigen*.

SKUDESNÆS (Fanal) à la pte S.E. de *Carmö*, feu *fixe*, élevé de 23m5 et visible de 6 milles; il est allumé toute l'année, et éclaire l'horizon du N. 15° E. au S. 55° O. en passant par l'E. et le S.

Lat. 59° 8′ 50″ N. Long. 2° 58° 36″ E. (Xh 23m).

VIGHOLMEN (Fanal) feu du port *Skudesnæs*, *fixe*, visible à 4 milles, mais allumé seulement du 1er octobre au 1er avril.

HVIDINGSÖ (Phare D. 2), feu *fixe varié* par un éclat de 4′ en 4′, visible de 20 à 22 milles, étant élevé de 45m3 à l'entrée du chenal S. de *Bergen*. Lumière fixe 2′ 55″, éclipse 25″, éclat 10 à 15″, puis éclipse, etc. Lat. 59° 4′ N. et long. 3° 5′ E.

FJELDÖ (Fanal), à feu *fixe* sur l'île, à 8 milles de *Stavanger*. Sa portée est de 4 milles, mais il n'est allumé que du 1er octobre au 1er avril. Lat. 59° 5′ 15″ N. Long. 3° 16′ E.

TUNGENÆS (Fanal), *fixe* de 9m 20 d'élévation, visible à 6 milles. Il est allumé du 15 juillet au 16 mai, et éclaire du N. 33° O. à l'E. 5° S. par le N., jusque dans la direction de Hundvaagöen.

Lat. 59° 2′ 16″ N. Long. 3° 15′ 51″ E.

FLADHOLM (Fanal D. 4) élevé de 12m4 avec 8 milles de portée, c'est une lumière fixe. (58° 55′ 18″ N. et 3° 14″ E.)

LILLE-FEYSTEEN (Fanal D. 4) *fixe rouge* élevé de 20m au-dessus de la mer et visible à 12 milles. Il est à 4m du récif de Sedderen.

Lat. 58° 49′ 30″ N. Long. 3° 10′ 36″ E.

EGERÖ (Phare D. 1) feu *fixe* sur la pointe O d'*Egerö*; il est à 45m 6 au-dessus du niveau de la mer et visible à 22 milles dans toutes les directions. Lat. 58° 25′ 35″ N. Long. 3° 30′ 50″ E.

GRUNSHOLMEN (Fanal D. 4) *fixe*, sur la pte S.O. de *Grund-sund-Holm*. Élevé de 12m, il se voit à 10 milles, du S. 12° E. à l'O. 31° S.

Lat. 58° 26′ 45″ N. Long. 3° 33′ 1″ E..

VIBBER-ODDE (Phare D. 4) à feu *fixe*, sur *Vibber-Oddé* ou pte S. E. d'*Egerö*. Élevé de 20m 9 et visible à 12 milles.

Lat. 58° 24′ N., et long. 3° 38′ 36″ E.

VARNÆS (Phare) feu *fixe* qui guide dans le *Listerfjord*. Il éclaire l'horizon du S. 33° O. jusqu'à l'E. 22° N. par l'O. et le N., pendant toute l'année; élevé de 27m, il se voit à 12 milles.

Lat. 58° 9′ 45″ N. Long. 4° 16′ 35″E. (Vh 20m).

LISTER (Phares D 2). Près la pointe O. de *Lister* sur *Gunnarshoug*. *Trois feux fixes* sont sur des tours séparées, formant un triangle dont le sommet est du côté de la mer. La tour du milieu relève les deux autres au N. 33° O, et au S. 33° E. à une distance de 47m. Les deux dernières tours se relevant l'une l'autre à l'O, 10° N., s'y confondent. 58° 6′ N, et 4° 11′ 51″ E.

LINDERSNÆS (Phare D. 1) *feu tournant* dont les éclats de 1′ en 1′, sont visibles de 24 milles. Il est élevé de 49m 5.

Lat. 57° 58′ 0″ N. Long. 4° 42′ 36″ E. (IIh 21m).

La partie supérieure du bâtiment est en fer et peinte en rouge; l'inférieure est en pierres blanches : c'est une excellente remarque de jour.

OXÖ (Phare D. 2) *feu fixe* élevé de 42m 50 et visible à 18 ou 20 milles, sur un îlot par 58° 3′ 25″ N. et 5° 46′ 20″ E. Le chenal entre *Oxö* et les roches *Groningen* n'ayant que 3 ou 4 encâblures, le feu d'*Odderö* a été disposé de manière à ce que sa lumière perde d'intensité quand on s'écarte du milieu.

Le feu d'*Oxö* est très-utile quand on vient à manquer celui de *Lindersnæs* comme feu de grande portée pour la navigation du large; il indique l'entrée du *Christiansand*, car lorsqu'on est à 1 mille E. 25° 20′ S., on peut voir le feu d'*Odderö* au N. 14° O., sur lequel on gouverne jusqu'à ce qu'on arrive à 20 brasses du phare; on fait alors route au N. 59° O. jusqu'à ce qu'on l'ait dépassé de 4 à 5 encâblures, où l'on mouille par 55m d'eau (IVh 33m).

ODDERÖ (Phare D. 4). C'est le feu du port de *Christiansand*, par 58° 6′ 55″N. et 5° 43′ 20″ E. Il est *fixe rouge*, élevé de 8m 47 et visible à 10 milles. Au large, ce feu n'éclaire que dans un angle d'environ 5° à travers la passe d'*Oxö*, vers le S.E.¼S. Ayant le feu dans le N.O.¼N., on peut approcher près de l'*Odderö*; de là, changeant la route au N. 59° O., on atteint bientôt le mouillage.

Cette partie du feu se montre toute l'année; celle tournée vers le port et le *Dybingen* s'éteint du 21 mars au 1er août. (Voir *Oxö* ci-dessus).

TORUNGEN (Phares D. 2) à l'entrée d'*Arendal*, détroit de *Tromö*. Deux phares à feux *fixes* sont installés : le 1er sur l'île extérieure par 58°23′ 30″ N, et 6° 32′ 46″ E.; élevé de 40m 78, il est visible à 18 milles; le 2me sur l'île intérieure N. 2° O., 1129m du précédent avec la même portée. Ces deux feux éclairent tout l'horizon (1Vh 43m).

SANDVIG (Phare D. 4) à feu *fixe* sur l'îlot au côté O. du chenal d'*Arendal*. Il est visible à 10 milles; sa tour est blanche; le feu est élevé de 13m et brûle toute l'année.

Lat. 58° 25′ 30″ N. Long. 6° 31′ 56″ E.

STANGHOLM (Fanal D. 4) sur la pte E. de l'île de ce nom. Son *feu* est *fixe rouge*, visible de 8 à 10 milles, du N. 12° O. jusqu'au S. 15° E. par l'E. Lat. 58° 42′ 42″ N. Long. 6° 56′ 37″ E.

JOMFRULAND (Phare D. 2) *à éclipses* qui se succèdent de 30″ en 30″; au delà de 8 milles la lumière disparaît entièrement entre les éclats. Sa tour ronde est blanche, élevée de 40m 78, et la portée de 18 à 20 milles.

Lat 58° 52′ 15″ N. Long. 7° 16′ 6″ E.)Vh 13m).

LANGÖ (Phare D. 4) près *Langösund*, par 58° 59′ 54″ N. et 7° 25′ 26″ E. Feu *fixe* élevé de 12m55 dans une tour carrée jaune et visible à 11 milles, depuis le N.N.E. jusqu'au N.N.O. passant par l'E., le S. et l'O. (Vh 3m).

STAVOERNSÖ (Fanal D. 4) sur l'ext. S. de l'île de ce nom, à l'entrée de la baie de *Laurvig*. C'est un feu *fixe rouge*, par 58° 59′ 30″ N. et 7° 44′ 10″ E. En le relevant du N. au N.N.O., on évite tous les dangers.

FÆRDER (Phare D. 1) à feu *fixe*, entretenu toute l'année pour l'entrée du golfe de *Christiania*. La tour est blanche; le feu est élevé de 65m 8 et visible de 22 à 24 milles sur tout l'horizon.

Lat. 59° 4′ 25″ N. Long. 8° 12′ 3m E.

TORGAUTEN (Phare D. 4) sur la pte S. de l'île, à l'O. de l'entrée de *Frederikstad* par 49° 10′ 5″ N. et 8° 29′ 54″ E. C'est un feu *fixe* élevé de 11m 2 et visible à 12 milles.

FULEHUK (Phare D. 4) à feu *tournant*, dont les éclipses se succèdent de 3′ en 3′, et sont visibles à 12 milles, étant élevé de 17m 3 On voit un éclat brillant 10″ de 3′ en 3′; une lumière fixe 2′ 30″, et une éclipse totale 10″ avant et après chaque éclat. Il sert à éviter les écueils en dehors des îles de Bellerne. Est éclairé toute l'an-

née et visible sur tout l'horizon: On frappe une cloche de brouillards. Lat. 59° 11′ 30″ N. Long. 8° 16′ 25″ E.

TORGERSÖ (Fanal) sur la p^te N.O. de l'île; il est *fixe* et visible à 2 ou 3 milles. On l'allume du 15 juillet au 1er juin.

Lat. 59° 16′ N. Long. 8° 10′ 31″ E.

MOOS-HAVEN, feu *fixe* rouge sur le côté E. du canal S, de l'entrée; feu de gaz d'une portée de 3 milles.

Lat. 59° 26′ 25″ N. Long. 8° 19′ 41″ E,

BASTÖ (Fanal D. *h*) feu *fixe* sur la p^te N.E. de l'île, dans le canal de Christiania. Sa portée est de 12 milles du N. 42° O au S. 5° E. 5° E. passant par le N. et l'E.; il fait trouver le mouillage au S. de la p^te *Horten*, sur le banc *Langrunden*. Quand on approche de *Bastokale* d'une encâblure, on perd de vue le feu. A 1½ mille N. 5° 30′ O. du feu est un bas-fond sur lequel on a mouillé 4 bouées balises. Lat. 59° 23′ 45″ N. Long. 8° 12′ 51″ E.

RODTANGEN (Fanal) à feu *fixe* sur la p^te E. de l'entrée du *Dramfjorden*. Sa portée est de 6 milles. Il est visible du S. 53° E. jusqu'au N.O. par le S. et l'O. Allumé du 15 juillet au 31 mai.

Lat. 59° 31′ 50″ N. Long. 8° 7′ 6″ E.

SVELVIG. Trois feux de direction éclairent ce canal.

1° Feu *fixe rouge* sur l'île *Tommeraas*. 2° Feu *fixe* sous le mont *Blindenkoger*. 3° Feu *fixe bleu* sur la côte S. de l'île *Tommeraas*.

En venant du sud, tenez le feu rouge par le feu bleu. En venant du nord et après avoir dépassé le feu blanc, amenez le feu rouge par le feu bleu.

FILDVEDT (Fanal) à feu *fixe* sur cette pointe, côte O. du fjord de Christiania. Sa hauteur est de 7^m 6 et sa portée de 6 milles; est allumé comme le précédent. Il est visible du N. 4° E. au S. 25° O par l'E. et le S. L'écueil de *Bævokollen* gît au S. du feu.

Lat. 59° 34′ 45″ N. Long. 8° 17′ 30″ E.

STEILENE (Phare D.) feu *fixe* qui guide de *Droebak* à *Christiania* et indique la position de *Steilene* à l'E. et des *Gaaseungerne* à l'O de la passe. Ce feu est allumé comme le précédent. Sa hauteur est de 17^m et sa portée de 6 milles. Lat. 59° 49′ 30″ N. Long. 8° 16′ 6″ E

HEG HOLMEN (Phare D.) feu *fixe* qui guide à l'entrée principal de *Christiania* ou à mouiller auprès de l'îlot. Est allumé comme le précédent. Sa hauteur est de 7^m et sa portée de 4 milles.

Lat. 59° 53′ 10″ N. Long. 8° 23′ 5″ E.

SUÈDE

COTE OUEST

NORDKOSTER (Phares) sur le sommet de l'île par 58° 54′ 12″ N. et 8° 40′ 25″ E. La distance de ces deux phares est de 60m N. 18° O. et S. 18° E. l'un de l'autre. L'un des deux feux est *fixe* (D. 4), l'autre est *à éclats* (D. 3) et à courtes éclipses, visibles à 12 milles. L'éclat, qui est aussi intense que le feu fixe voisin, a une durée de 7″; leur élévation 67m. Ils servent à atterrir sur *Stromstad*.

HALLÖ (Phare C.) sur l'île à ½ mille S. 62° E. de la balise *Salö*. Le feu est *tournant*, élevé de 37m et visible à 16 milles du S. 68° E. au S. 74° E. par l'O. La révolution se fait en 6′, pendant lesquelles 9 éclats ont lieu avec des éclipses, ce qui prévient la confusion avec le feu tournant de *Marstrand*, dont l'appareil ne produit que 4 éclats pendant les 8′ que dure la révolution.

Lat. 58° 20′ 12″ N. Long. 8° 53′ 16″ E.

MARSTRAND (Phare C.) feu *tournant* en 2′, éclat 30″, éclipse 1′ 30″; élevé à 86m au-dessus de la mer, il est visible de 22 milles; c'est un point de reconnaissance très-important dans le fort de *Karlsteen*. La grande élévation de ce feu le cache souvent dans les nuages. Les feux de *Marstrand* et de *Skagen* peuvent se voir en même temps; ceux de *Marstrand* et *Winga*, ou de *Marstrand* et de *Hallö* sont dans le même cas.

Lat. 57° 53′ 30″ N. Long. 9° 14′ 30″ E.

ELSBORG (Fanal D. 4), sur le fort; le feu est *fixe*, élevé de 13m8 et visible de 8 à 10 milles. Il guide vers *Götheborg* quand on vient de *Wrangö*. Lat. 57° 41′ 10″ N. Long. 9° 30′ 20″ E.

WINGA (Phare D. 3) feu *fixe* visible du N. 38° 30′ O. au S. 40° O. par le N. à 15 milles : sert pour atterrir sur le chenal de *Gothembourg*. Les feux *Niddingen* sont à 22 milles S. 26° 30′ E.; le feu flottant de *Trindelen*, à 17 milles S. 40° O. Près de *Winga* sont les pilotes de Gothembourg. Lat. 57° 38′ 36″ N. Long. 9° 16′ 20″ E.

—— (Phare D. 3) sur l'île Winga, à 120m N. 25° E. et S. 25° O. du précédent. Le feu est fixe, varié par des éclats de 90″ d'intervalle et visible à 15 milles.

BUSKAR (*Fanal C.*) *fixe blanc* et *rouge*, allumé du 15 août au 15 avril. Il est *blanc* du côté du large; *rouge* lorsqu'on l'approche,

pour éviter la confusion avec les feux de Winga et Bottö. Il est élevé de 25m et visible à 10 milles.

Lat. 57° 38′ 15″ N. Long. 9° 20 36″ E.

BOTTÖ (Fanal C.) feu *fixe* sur l'ilot, allumé comme le précédent et servant au même usage; on le laisse à tribord en entrant dans le chenal. Sa portée est de 10 milles.

Lat. 57° 39′ 0″ N. Long. 9° 23′ 9″ E.

NIDINGEN (Phare D. 3). Cet ilot est un des points les plus importants du Cattégat. Il a deux feux *fixes*, dont la portée est de 12 milles étant élevés de 20m. Les deux tours sont à 30 mètres E. 37° N. et O. 37° S. de distance. Cet ilot est encore fourni d'une forte cloche qu'on sonne dans les brouillards.

Lat. 57° 18′ 12″ N. Long. 9° 34′ 15″ E.

MORUP-TANGE (Phare D. 2) feu *fixe* élevé de 29m2 sur la côte de *Halland*, et visible à 16 milles, par 56° 55′ 20″ N. et 10° 1′ 46″ E. Ce feu sert à faire éviter le petit *Middelgrund* et les bancs qui sont à son côté E.

KULLEN (Phare C.) feu *tournant* élevé de 90m40 et visible 22 milles. La révolution entière de l'appareil se fait en 8′, produisant 4 éclats de 30″ qui sont succédés d'éclipses de 1′ 30″. Il fait reconnaître l'entrée du *Sund*. Lat. 56° 18′ 12″ N. long. 10° 7′ 0″ E.

MASESKAR (Phare D. 2) à la station des pilotes de *Kärring*. Feu *fixe rouge* sur cet écueil; la tour est en fer.

HELSINGBORG (Fanal C.) feu *fixe* sur la jetée N. Un pavillon rouge est hissé au môle S. quand on ne peut entrer. La portée du feu est de 6 milles.

Lat. 56° 3′ 0″ N. Long. 10° 21′ 26″ E.

ROA, feu *fixe* de pêcheurs, élevé de 8m4 (55° 59′ 38″ N. 10° 24′ 15″ E.).

LANDSKRONA. 2 feux *fixes*, sur les quais, à 175m N. 85° O. S. 85° E. l'un de l'autre; leur alignement conduit dans le port, et vus d'une certaine distance, ils ne forment qu'un seul feu.

Lat. 55° 52′ 0″ N. Long. 10° 29′ 26″ E.

MALMÖ (Phare C.) feu *fixe* sur la jetée O., dont le sommet 14m85; on le laisse à tribord en entrant; la tour est rouge; ce feu se voit à 8 milles. On y a des pilotes.

Lat. 55° 36′ 40″ N. Long. 10° 40′ 36″ E.

FALSTERBÖ (Ph. D. 2) feu *fixe* élevé de 22m56, se voit à 13 milles. *N'est allumé que du* 1er août au 15 mai. (55° 23′ 40″ N. et 10° 27′ 6″ E.

Il faut éviter d'approcher de Falsterbö et ranger de préférence les falaises fort saines de *Steven's Klint*.

—— (*Flottant* C.) mouillé par 9 mètres d'eau à l'extrémité Sud du récif de *Falsterbö*. Le bâtiment est rouge avec les lettres F. S. sur ses côtés ; ses deux mâts portent chacun un *feu fixe* visible à 6 milles. Le jour, chaque mât porte une boule rouge, et on tinte une cloche dans les temps de brume. On y trouve des pilotes. (Ce bateau-feu sera remplacé par des appareils plus puissants.)

TRELLEBORG. *Feux fixes* à 350^{m} l'un de l'autre, sur les deux bouts du môle qui est au milieu du port ; il faut les tenir l'un par l'autre N. 50° E. pour y entrer.

Lat. 55° 22′ 30″ N. Long. 10° 49′ 9″ E.

MER BALTIQUE

SUÈDE COTE SUD

YSTAD (Fanaux D. 4). Deux feux à 435^{m} N. 19° 30′ E. l'un de l'autre ; celui de l'intérieur est *fixe*, élevé de 15^{m} 60 et se voit de 10 à 12 milles sur l'horizon O. 8° 20′ N. et E. 36° 40′ N. par le S. L'extérieur est sur la jetée O. ; son feu *fixe* n'a que 6^{m} 6 de hauteur. Pour le distinguer des feux de la ville, on l'a rendu *rouge*. Portée 4 milles.

En entrant, on doit ranger ce dernier feu très-près à bâbord. Sa tour est blanche, tandis que le grand fanal a les $\frac{2}{3}$ rouges et le sommet blanc. Lat. 55° 25′ 40″ N. Long. 11° 29′ 40″ E.

——Un feu fixe vert, de 2 à 3 milles de portée, sur le môle de l'E.

SANDHAMMAREN (Phares D. 2). Deux feux *fixes* à éclats, sur des tours en fer gisant N. 36° O. et S. 36° E. (Var. 13° 55′ O.) à 225^{m} l'une de l'autre. Les lumières sont élevées de 31^{m} 6 et visibles à 16 milles. Lat. 55° 23′ N. Long. 11° 51′ 24″ E.

UTKLIPPOR (Phare C.) feu *tournant* sur les rochers de ce nom au S. de *Carlskrona*. Le feu, élevé de 15^{m} au-dessus de la mer, produit en 6′ trois éclats et trois éclipses visibles à 12 milles.

Lat. 55° 57′ N. Long. 13° 22′ 56″ E.

Ce phare est muni d'une forte cloche de brouillards.

OLAND (Phare D. 2) sur la p^{te} S. par 56° 11′ 50″ N. et 11° 4′ 6″ E. ; *excellente reconnaissance* quand on vient du S. ; tour blanche

et feu *fixe* à 41m 3 au-dessus de la mer, visible à 18 milles sera modifié dans quelque temps.

BIORNHABBEN (Phare D. 3) sur la pte N. de l'île d'Ol 57° 22′ 10″ N. et 14° 46′ 6″ E. Sur un rocher appelé Ar (ou *Biornhabben* ou *Storgrundet*) détaché de l'île d'Oland est *fixe*, élevé de 35m 6 et visible à 16 milles, de l'E. 33° 10° S., par le N. Une roche n'ayant que 6m d'eau res 26° 30′ E. du phare, à 4 milles de distance.

GRIMSKÆR (Fanal D. 4) feu de port *fixe* près de Ka 10 milles de portée, allumé du 15 septembre au 15 avril, que les glaces n'interrompent la navigation. On y tro pilotes. Lat. 56° 39′ 15″ N. Long. 14° 2′ 56″ E.

Un amer rouge de 18m est sur le récif; il est surmo tonneau blanc et d'un bras indicateur du canal de *Kalma*

Enfin un second amer, *Prastö*, sert au même usage.

UTHOLM (Fanal C.) près *Westergarns*, près la côte l'île Gottland. Le *feu* est *fixe* et visible de 10 milles.

Lat. 57° 26′ 30″ N. Long. 15° 47′ 11″ E.

WESTERGARNS. Deux feux fixes sont dans le port, t par l'autre, ils indiquent la passe.

HOBORG, de Gottland (Phare C.) sur la pte S. (*Ref-Ud* 56° 55′ 35″ N. et 15° 48′ 10″ E. La tour a 17m de hauteu est *tournant* et fait une révolution complète en 8′, pen quels 4 éclats égaux, de 30″, alternent avec des éclipses environ. Elevé de 57m, il est visible à 16 milles.

Ce feu est visible dans toutes les directions de l'E. 3 N. 9° O., par le S.

BORGHOLM (en construction) *feu fixe* sur le cap *Kr*

ŒSTERGARN (Phare D. 3) sur l'îlot de ce nom, sous l de *Gottland*. Ce feu est sur le sommet de l'îlot; *fixe*, 81m sur la mer et visible sur tout l'horizon à 16 milles 30″ N. et 16° 39′ 36″ E.)

FARO, de Gottland (Phare C.) *feu tournant*, pour empêc confusion avec celui d'*Œstergarn*, quand on vient de l'E. Il est sur la pte N. E. de l'île *Faro*, nommée *Ho* son élévation est de 30m et sa portée 16 milles, sur l'hori pris entre le N. 57° O. et le S. 34° O. par l'E. Quatre gra de près de 30″ chacun, avec des éclipses de 1′ 30″ e prennent 8′ pour la révolution entière de l'appareil.

Lat. 57° 57′ 25″ N. Long. 17° 2′ 56″ E.

En cherchant à pénétrer dans le Faro-Sund par le N

maintenir le phare au N. 15° E.; cette route pare tous les dangers du S. jusqu'à ce qu'on soit à l'ouvert du Sund.

HÄRADSKÄR (Phare D. 1) *fixe* à éclats chaque 90 secondes sur l'extrémité S. O. de la roche, il montre un éclat très-vif 7 secondes, obscurité 19 secondes, lumière *fixe* 45 secondes, puis obscurité, éclat, etc.; il est élevé de 35m 6, sur une tour rouge, et visible sur tout l'horizon, à 17 milles.

Lat. 58° 8′ 50″ N. long. 14° 39′ 36″ E.

GOTTSKA (Phares D. 3) sur la pte N. de l'île, à 235m N. 17° O. et S. 17° E. l'un de l'autre; ils sont *fixes* et visibles à 16 milles. En les tenant au S. 17° E., on passe à 1 mille dans l'O. de l'ext. S.O. des roches *Koppursternarne*.

Lat. 58° 23′ 15″ N. Long. 16° 52′ 36″ E.

LANDSORT (Phare C.) par 58° 44′ 28″ N. et 15° 32′ 16″ E., sur la pte S. de l'îlot *Oja*, point de reconnaissance très-important en venant du S. Son feu est *tournant*; pendant une révolution de 6′, il produit trois éclats égaux de 30″, éclipses 1′ 30″. Son altitude est de 43m 56 et sa portée de 18 milles. On y trouve des pilotes pour *Stockholm*. On peut en approcher quand on le relève entre le N. 39° E. et le N. 32° O.

GRÖN-SKÆR (Phare D. 3) à feu *fixe* sur la roche de ce nom; tour octogone blanche, élevée de 34m 8 et visible à 16 milles.

Lat. 59° 17′ 3″ N. et long. 16° 42′ 30″ E.

KORZÖ (Phare C.) feu *tournant* à 2 milles ½ O. 4° N. de *Grön-Skær*; la lumière un peu jaune change toutes les 4′, éclats 30″, éclipses 1′ 30″. Son élévation est de 45m8 au dessus de la mer, et sa portée 17 milles.

Lat. 59° 17′ 10″ N. Long. 16° 37′ 64″ E.

On allume un feu fixe près la douane, quand un navire se présente à la passe le soir.

Nota. Les deux phares précédents servent à la navigation de *Stockholm* par le chenal dangereux de *Sandhamn*, ainsi que pour le *Alands-Quarken*, en venant du sud.

SÖDERARM (Phare C.) à feu *tournant* par 59° 45′ 22″ N. et 17° 4 30″ E., sur les écueils *Tolskær*. Le feu est élevé de 30m 28 et visible à 14 milles. C'est un guide excellent pour entrer dans la mer d'*Aland*. La révolution de l'appareil se fait en 6′, avec 3 éclats et 3 éclipses, qui éclairent l'horizon entre l'O. et le S. 12° O. par le N., l'E et le S. On y trouve des pilotes.

NASKUBBEN (Phare C.) à feu *fixe* sur une roche, près la pte *Stupnäs et à 1 mille* S. 8° O. de son amer. Ce feu est élevé de

6m 5 au-dessus de la mer et visible à 9 milles du N. 8° O. au S. 5° E. par l'E. Excepté dans le N. vers la mer d'Aland, où il est masqué par le signal de *Simpnæs*.

Lat. 59° 52′ 40″ N. Long. 16° 45′ 6″ E.

GRISSEL-HAMN (fanal C.) *fixe* sur la plage, allumé lorsque les paquebots-poste sont en mer; on le voit de 4 milles.

Lat. 60° 5′ 30″ N. Long. 16° 29′ 50″ E.

SVARTKLUB (Phare C.) feu *tournant* qui montre trois éclats en 2 minutes. Il est élevé de 20m 78 et visible de 13 milles.

Lat. 60° 10′ 20″ N. Long. 16° 30′ 06″ E.

GOLFE DE BOTHNIE — SUÈDE, COTE EST

UNDERSTEN (Phare C.) feu *fixe* sur la roche de ce nom, à l'entrée du golfe de Bothnie, dans le détroit d'*Aland*, par 60° 16′ 15″ N. et 16° 35′ 0″ E. Le feu est visible sur tout l'horizon, du N. 37° O., au S. 57° O. par le N., l'E. et le S., à 14 milles de distance; étant élevé de 24m.

GRUNDKALLE-GRUND (*flottant* C.) dans le *Qvarken du Sud*. Le bateau rouge avec son nom sur ses côtés, a deux mâts portant chacun un *feu fixe* à 12m au-dessus de l'eau et visibles à 10 milles.

Lat. 60° 30′ N. long. 16° 28′ E.

DJURSTEN (Phare C.) feu *fixe* sur la côte O. de l'île *Grasö*; sert pour atterrir sur *Oregrund*; à 19m d'élévation et se voit de 12 milles.

Lat. 60° 21′ 50″ N. Long. 16° 3′ 56″ E.

OR SKÆR (Phare C.) feu *tournant* élevé de 35m 8 au-dessus de la mer et visible à 16 milles. Dans l'espace de 5′, il se produit 4 éclipses et 4 éclats d'une intensité différente. Il éclaire tout l'horizon à l'exception du S. 12° E. et le S. 57° E. Bonne remarque pour *Alands-Quarken*. (60° 31′ 30″ N. et 16° 1′ 56″ E.)

BJORN. 2 feux *fixes* (D. 3) élevés de 12m 8 et visibles du S. 12° E. à l'O. 34° 30′ S. par le N. à 10 milles, sont installés sur ce rocher.

Lat. 60° 37″ 7″ N. Long. 15° 38′ 56″ E.

GÈFLE. Deux phares servent à la navigation de cette baie.

1° *Eggegrund* (C), feu *fixe* sur le banc de ce nom, par 60° 43′ 22″ N. et 15° 11′ 36″ E. Il est au S. d'un amer en perches. Ce feu a 16m au-dessus de la mer et se voit à 9 milles.

2° *Bonam*, feu de port *fixe* (C.) près *Graberget*, à 6 milles de Gèfle et à 7 milles O. 11° N. du feu d'*Eggegrund*. Son élévation est de 18m et sa portée de six milles. Sert à reconnaître le mouillage de *Graberget*.

FINN-GRUND (*flottant* C. 4) *fixe* par 60° 58′ 5″ N. et 16° 5′ 50″ E.; sa portée est de 10 milles; il est à 2 milles E. 12° N. du récif *Ostra-Finn-Grund*, dont il porte le nom sur ses côtés.

STORJUNGFRUN (Phare) feu *fixe* (D. 3) élevé de 26m et visible du N. 11° 15′ E. au S. 11° 15′ E. à 14 milles de distance; (61° 9′ 26″ N. et 15° 0′ E.), sur l'île boisée du même nom. Très-utile pour atterrir sur *Soderhamn*.

AGÖ (Phare C.) feu *tournant* de 2′ en 2′ pendant lesquelles on voit trois éclats. Il est élevé de 28m 6 et visible à 12 milles entre le N. 34° 50′ O. et le S. 37° 10′ O. par l'E. et le N.

Lat. 61° 33′ N. Long. 15° 9′ E. Var. 12° 50′ N. O.

BRAMÖ (Phare D. 2) sur la pointe N. E. de l'île, feu *fixe* élevé de 30 mètres et visible à 17 milles; il éclaire tout l'horizon du N. 34° O. au S. 37° O. par le N., l'E. et le S.

LUNGÖ (Phare D. 4) sur la pte sud de l'île; le feu est *fixe* à *éclats*, de 3′ en 3′. On voit un *éclat* de 7″, précédé et suivi par 20″ d'obscurité; ensuite un feu *fixe* de 2′ 13″ de durée. Sa hauteur est de 23m 7 et sa portée de 12 milles.

Lat. 62° 30′ 30″ N. Long. 15° 45′ 51″ E.

SYDOST-BROTTEN (*flottant* C. 3), mouillé à 2 milles ½ de l'accore Sud de ces bancs. Le feu est *fixe* et se voit de 10 milles; le mot *Sydost-Brotten* est écrit sur ses côtés. Le jour un ballon rouge percé est hissé au mât de misaine, et par la bruine et un temps obscur, on tinte une cloche (62° 19′ 0″ N. et 17° 48′ 51″ E).

HOLMÖ-GADD (Phare C.) *fixe* élevé de 23m 38 et visible à 12 milles. Sa tour fait reconnaître l'entrée S. du *Vestra-Quarken* et les récifs de la côte (63° 35′ 51″ N. et 18° 25′ 36″ E.).

UMÉA (Phare C.) sur la roche *Storaffederaggel*, au N. E. de Holmö, dans le *Norra-Quarken*, par 63° 48′ 25″ N. et 18° 39′ 36″ E. *Son feu tournant*, les éclats de 2′ en 2′ avec autant d'éclipses intermédiaires. Il est élevé de 31m et se voit à 14 ou 16 milles du O. 11° 15′ N., au S. 11° 15′ O. par l'E.

BIURÖ (Phare D. 2) sur cette pointe, feu *fixe* élevé de 50m et visible du N. O. au S. O. par le N. à 18 milles de distance.

Lat. 64° 29′ 2″ N. Long. 19° 14′ 58″ E.

HAPARANDA (Phare C.) *fixe* sur l'île Malorn, par 65° 31′ 45″ N. et 21° 15′ 36″ E., devant l'entrée de *Tornea* et de *Haparanda*. Son feu est visible à 10 milles.

Cet îlot est une station de pilotes; elle a une balise et une tour de 17m de hauteur qui guident sur l'entrée.

TORNEA près du canal (proposé).

RUSSIE

Les boussoles s'affolent sur quelques points du golfe de Finlande. L'angle de la variation y passe de 6° à 10° O. Je ne connais pas sa variation annuelle.

La marine à vapeur a dû adopter les mêmes signaux de nuit que celle de France et d'Angleterre.

Les feux sont allumés le 12 juillet jusqu'aux glaces, et depuis le moment où elles se débarrassent jusqu'à la fin de mai; à l'exception de ceux de Revel et de l'O. de ce port, qui le sont continuellement, parce que quelquefois les vents du S. permettent d'y arriver dans l'arrière-saison. Le crépuscule d'été permet de distinguer les objets.

On a mis des bouées dans les passes, depuis Cronstadt jusqu'à Hogland, et on a ajouté des balais aux bouées près des bancs de sable et des écueils des golfes de Finlande et de Riga. Dans la partie N. des bas-fonds, ces balais ont la pointe de leurs verges en haut; et dans la partie S., la pointe en bas.

Les écueils sont signalés ainsi qu'il suit :

1° Un pavillon blanc, si le passage se trouve du côté N. du pavillon et du haut-fond; 2° Un pavillon blanc, ayant un carré rouge au milieu, si le passage se trouve du côté E.; 3° Un pavillon rouge avec un carré blanc au milieu, si le passage se trouve du côté O.; 4° Un pavillon moitié rouge et blanc, quand la navigation peut avoir lieu de tous les côtés.

Les écueils sur lesquels on n'a pas mis de pavillon sont signalés par des balises.

Nota. En commençant par le golfe de *Bothnie*, on a au N. :

Des feux sont proposés pour Danö, Gamlen, Bjorneborg, Christinestad, Maakala, Uleaborg.

NORR-SKÆR (Phare C. 3) sur l'îlot S. O. du groupe, élevé de 32m au-dessus de la mer; il est *tournant* à *éclats variés*, précédés de courtes éclipses. Sa portée est de 12 milles. A une faible distance le feu est visible pendant 15″, et au lieu d'éclipses, on voit des éclats alternativement croissants et décroissants.

Lat. 63° 14′ 8″ N. Long. 18° 17′ 16″ E.

Ce feu est très-utile à la navigation du *Quarken*, et du port *Brendyesk* près de *Wasa*. On ne doit pas l'approcher à moins de demi-mille. On y trouve des pilotes.

SKALSKAR (Phare D. 1) feu *fixe blanc* et *rouge*, sur ce rocher au N. O. d'*Aland*, il sera visible de l'E. au S. par le N. et l'O.

Lat. 60° 25′ 0″ N. Long. 17° 15′ 0″ E.) Proposé.

EKKERÖ (Fanal C. 3) *fixe* sur la partie la plus O. de l'île à 6m de hauteur; il se voit à 5 milles; sa lumière est plus vive dans le S. 76° O. Lat. 60° 13′ 0″ N. Long. 17° 11′ 51″ E.

EN-SKÆR (Phare C. 3) feu *fixe* sur l'île de ce nom, à quelques milles de l'entrée de *Nystad*, par 60° 43′ 10″ N. et 18° 41′ 21″ E.

e feu est élevé de 47m 50 au-dessus de la mer; il est composé de lampes à réflecteurs et visible du S. 65° E. au N. 49° E. par l'O. la distance de 14 milles. On y trouve des pilotes.

LAG-SKÆR (Phare C. 3) feu *fixe* sur un rocher par 59° 50′ 50″ N. t 17° 35′ 26″ E., au sud de l'archipel d'*Aland*. Sa portée est de 11 illes et il est élevé de 34m. Il éclaire l'horizon compris entre l'E. 7° S. et le N. 49° E. par le N. et l'O. La plus grande clarté est dirigée à l'O. pour signaler les dangereux *flotjan*, qui s'étendent à milles. La tour est rouge, la lanterne jaune. C'est une excellente balise le jour. A 16 milles O. 10° S. du phare *Lagskær*, est phare suédois de *Soderarm*.

UTÖ (Fanal C. 3) feu *fixe* sur la côté O. de l'île. Élevé de 40m, se voit à 13 milles de l'E. q. S. E. au N. O. par le S. La tour est ise et le fanal est vert. (59° 46′ 0″ N. et 19° 2′ 0″ E.)

GOLFE DE FINLANDE

HANGÖ (Phare D. 3) à feu *fixe* varié par des éclats de 2′ en 2′, il t placé sur la pointe S. E. de l'île Russar située au côté N. du olfe de Finlande. La lumière est élevée de 34m et visible de 5 milles. On y trouve 4 pilotes. (Ce feu serait tournant d'après de ouveaux renseignements.) Lat. 59° 46′ 0″ N. Long. 20° 36′ 59″ E.

RÖN-SKÆR (Phare C. 3) feu *fixe* sur la petite île *Rön-Skær*, à près 2 milles S. du cap *Porkala*. La tour est en granit gris et blanche ns le haut, le fanal vert; il se voit à 15 milles, sur l'horizon mpris entre l'E. 2° S. et l'O. 43° S., par le S.

Lat. 59° 56′ 10″ N. Long. 22° 4′ 19″ E.

SÖDER-SKÆR (Phare D. 3) à feu *fixe*, varié par des éclats blancs aque 90″. Il est élevé de 37m 7 et visible à 16 milles, entre le 36° O. et le N. 36° E. par le S. et l'O. (Var. 7° 30′ O. 1862.)

Lat. 60° 6′ 40″ N. Long. 23° 5′ 22″ E.

KALBADEN-GRUND (flottant C. 4) *fixe* à la partie S. du banc; ndant le jour on hisse un pavillon jaune à croix bleue, et pendant brouillards on tinte une cloche de 3 en 3 secondes, pendant minutes, et on laisse entre chaque sonnerie 10 minutes d'interlle. Lat. 59° 58′ 39″ N. Long. 23′ 16′ 20″ E.

RÖTHSKÄR (Fanal C. 3) sur l'île de ce nom, à 9 milles S. 47° O. l'île *Hogland*. Son *feu tournant*, qui est élevé de 22m 55, est *intermittent*, l'éclat a 10″ de durée, puis s'éclipse pendant 50″. Il t visible sur tout l'horizon à 9 milles. La tour est jaune.

Lat. 59° 58′ 8″ N. Long. 24° 20′ 41″ E.

HOGLAND. Feux de Phare. Deux phares sont dans la partie N. de l'île; le phare supérieur C. 1 a un feu *fixe*, élevé de 117m 9 et visible à 7 milles sur tout l'horizon, excepté entre le S. 12° E. et le S. 36° E.

Lat. 60° 5' 12" N. Long. 24° 56' 27" E.

Le second phare C. 2, également à feu *fixe*, est sur l'ext. N. de l'île; son élévation n'est que de 11m 13. Il est visible à 6 milles sur l'horizon compris du S. 5° O. au S. 38° E. par l'O. le N. et l'E.

——— Vaindl. D. 3 a un feu *fixe rouge*, sur l'extrémité sud de l'île; il est élevé de 15m 54 et visible à 8 milles, du N. E. q. E. au N. O. q. O. par le S. Lat. 60° 0' 41" N. Long. 23° 31' 31" E.

SOMMARS. Phare C. 3 sur le sommet O. de l'île; feu *fixe* à 25m au-dessus de la mer, très-utile lorsqu'on est forcé de louvoyer entre les îles Hogland et Sommars; par un temps clair, on ne perd jamais de vue l'une de ces deux îles. Portée 10 milles.

Lat. 60° 12' 30" N. Long. 23° 17' 30" E.

TOLBOUKIN. Phare C. 3 feu *fixe* élevé de 28m 82 sur un îlot, et visible à 11 milles sur tout l'horizon, moins le côté de l'île *Kotlin*. Le phare est blanc et sert de remarque pour gagner l'entrée de *Cronstadt*. (60° 2' 34" N. et 27° 11' 30" E.)

LONDONSKE-GRUND flottant C. 3, 4 au N. du banc, à 2 milles au S. 16° 30' O. du phare de *Tolboukin*, ayant trois feux *fixes*, en triangle équilatéral, l'un à la tête du mât et les deux autres à chaque bout d'une vergue. Le feu superieur visible sur tout l'horizon à 6 milles et les deux autres à 5 milles. Lat. 60° 0' N. Long. 27° 12' 21" E.

FORT-KRONSLOTT 2 feux *fixes* sur la batterie *Nicolaev*, le feu supérieur *fixe blanc* est élevé de 16m 6 et se voit à 12 milles; il éclaire un angle de 7° 42' entre le N. 69° 9' O. et le N. 76° 51 O., ou entre les balises blanches et rouges de la rade.

Le feu inférieur *fixe rouge* est à 183m du feu supérieur; il est élevé de 7m 6 et se voit à 6 milles, du N. 27° O. au S. 63° O. La tour en fonte, élevée de 4m 88, est blanche à l'O. et jaune foncé à l'E.

L'alignement des feux est le N. 73° O. et le S. 73° E.

KRONSTADT. Feu *fixe* (C.) sur le bout de la jetée du port de guerre, visible à 5 milles 2 du N. au S. O. (59° 58' 58" N. et 27° 29' 21" E.)

——— feu *fixe* (C.) sur l'extrémité N. de la jetée du port de commerce, visible à 5 milles du N. au S. O. par l'E. (59° 59' 3" N. et 27° 29' 25" E.)

——— 2 feux *fixes* (C.) horizontaux à 12m 8 sur le pont, devant l'entrée du port de guerre; leur alignement donne la direction de l'entrée; ils se voient à 4 milles 4.

——— 2 *feux fixes* (C. 4), de 5 milles de portée, sur le bout des

E. et O. du port marchand. On les voit de l'E. au N.O. par
passe est entre eux. (59° 59′ 0″ N. et 27° 26′ 28″ E.)
RIKSTADT (*feu fixe* D. 4) sur le bastion sud du port mili-
est élevé de 11m 8 sur une tour en fer de 9m 6 et visible à
du N. 30° O. au N. 60° E. par l'O. La lumière est *bleue* du
O. au S. 60° O. Lat. 59° 58′ 14″ N. Long. 27° 28′ 21″ E.
GINSK (flottant C. 3) *fixe*, visible sur tout l'horizon à
les. Il marque le chenal N. de l'île *Yelaginsk*.
59° 58′ 20″ N. Long. 27° 51′ 22″ E.
(Feu flottant C. 3) unique, par 59° 55′ 17″ N. et 27° 48′ 50″ E.
de l'entrée de la *Neva*. Il est *fixe* élevé de 11m 8 et se voit
l'horizon à 7 milles de distance.
RHOF (2 Fanaux) à *feux fixes* sur deux colonnes à l'ext.
tée, élevées de 13m 6 et visibles à 6 milles. Ils sont blanc et
Lat. 59° 53′ 45″ N. Long. 27° 34′ E.
IENBAUM (Fanal C. 4) feu *fixe*. Au côté N. O. de la jetée
tée de 7,6 milles. On y frappe une cloche de brouillards
les mauvais temps. Lat. 59° 55′ 54″ N. Long. 27° 25′ 45″ E.
ÆR (Phare D. 2) sur l'extrémité N.O. de l'île; le feu est *fixe*,
r des éclats de 30″ en 30″; il est élevé de 29m 3 au-dessus du
le la mer et visible à 16 milles entre le S. 15° O. et le N. 30° E.
30° 2′ 8″ N. Long. 26° 1′ E.
A (Phare C. 3) sur la rive gauche de l'embouchure de la ri-
eu *fixe* élevé de 19m au-dessus de la mer et visible à 9 mil-
l'O. 6° S. au N. 18° O. par l'O. Sa tour est grise.
59° 28′ 8″ N. Long. 25° 41′ 45″ E.
-GROUND (flottant C 4.) *fixe* mouillé auprès de l'accore S.
. C'est un bateau à trois mâts, un ballon à raies verticales
s et rouges à chaque mât. Dans le jour on hisse un pavil-
e à croix verticale bleue au grand mât, et on tinte une
endant la brume.
LM (Phare C. 3) sur la pte N. de l'île, feu *fixe* dans la baie de
, servant à la navigation des baies de *Paponwick*, *Casper-*
Monwick; cette dernière a un bon mouillage abrité. Son
n est de 27m au-dessus du niveau de la mer. On l'aper-
1 milles sur tout l'horizon, de l'O. 18° S. à l'E. 14° S. par
, et l'E. Lat. 59° 41′ 6″ N. Long. 23° 27′ 20″ E.
KER (Phare D. 2) feu *fixe* à 30m 4 au-dessus de l'eau. On l'a-
20 milles sur tout l'horizon. La partie inférieure est peinte
e; la lanterne est verte. Il fait parer le Devil-Ey qui gît à
dans l'O. 50° S. Lat. 59° 41′ 45″ N. Long. 22° 41′ 21″ E.

REVEL-STEIN Flottant C. 3) bateau à 3 mâts mouillé par [illegible] au nord du banc *Revel-Stein*, il porte un feu fixe à la tête des [illegible] de misaine et d'artimon; pendant le jour, on arbore au grand [illegible] un pavillon jaune à croix bleue; on sonne une cloche pendant [illegible] brume. Lat. 59° 43′ 20″ N. Long. 22° 24′ E.

REVEL (Phare C. 3) près des casernes du mont *Laksberg*, à 1 [illegible] de Revel et à *feu fixe*. Il est placé de telle manière qu'on ne [illegible] feu que lorsqu'on arrive contre les récifs au N. de l'île *Wulf*, et [illegible] bas-fonds couvert de 6 mètres d'eau à l'E. de *Narghen*. Ce [illegible] a 54m; on l'aperçoit à 15 milles. La tour est blanche.

Lat. 59° 26′ 19″ N. Long. 22° 27′ 30″ E.

On a monté une tourelle sur la toiture de ce phare. à [illegible] blanches, noires et rouges pour le mieux reconnaître.

——— (Phare C. 3) nommé *phare Sud de Cathérinendal*, installé [illegible] le mont *Laskberg*, à 1066m S. 19° E. du précédent, par 59° 25′ 47″ [illegible] et 22° 28′ 0″ E. Le feu est *fixe* et à 81m4 au-dessus de la mer. [illegible] assure l'entrée de la rade entre le *nouveau banc* et le *Revelstein* [illegible] Il se voit à 19 milles. La tour, de 37m53, est à bandes blanches [illegible] rouges et jaunes.

REVEL, *fanaux* du port militaire. 1° A l'extrémité E. du brise-[illegible] lame au N. de la passe de l'E. visible du S. 58° O. au S. 77° E. par [illegible] le N. 2° La partie S. est éclairée par un *feu rouge* visible vers l'en[illegible] trée, du N. 85° O. au S. 40° E. par le N. 3° La passe de l'O. a deu[illegible] feux, le premier à l'E. du brise-lame au N. de la passe, visible d[illegible] S. 29° O. au N. 74° E. par le N. Le second à la partie S. de la pas[illegible] est *rouge* et visible vers l'entrée, du S. 18° O au N. 63° E. par le [illegible] Ces feux éclairent les extrémités E. et O. de la jetée N.; leur po[illegible] tée est de 3 milles. On laisse les feux blancs au N. et les feux ro[illegible] ges au S. en entrant dans le port.

NARGHEN (Phare C. 3) sur l'extrémité N. de l'île; c'est un f[illegible] tournant de minute en minute, élevé de 38m30 et visible à 13 mi[illegible] les Il guide pour aller mouiller à *Narghen* (Nargö) et à Revel.

Lat. 59° 36′ 22″ N. Long. 22° 13′ 55″ E.

SUROP (Phare C. 3 sur le cap) par 59° 28′ N. et 22° 2′ E; feu *fi*[illegible] de 41m45 d'élévation. On l'aperçoit à 13 milles; il éclaire l'horiz[illegible] depuis l'O. 22° 30′ S. jusqu'à l'E. 5° N. par le N. La tour est blanch[illegible]

——— (Fanal D. 4) sur l'extrémité E. du cap au N. 66° 14′ E. [illegible] phare supr, *feu fixe* élevé de 14m5 et visible à 8 milles. Rele[illegible] au S. 66° 14′ O. par le feu supr, il guide au milieu de la passe [illegible] Sud entre le banc *Nargö* et le *Middelgrund*.

PAKER-ORT (Ph. C. 3) feu *fixe* par 59° 28′ 19″ N. et 24° 44′ 49″ [illegible]

met du cap; il a 47m 55 d'élévation et éclaire l'horizon de-
. 10° N. jusqu'au S. 13° O. par le N. On le découvre à 14 milles.
NZHOLM (Ph. C. 3). L'îlot *Odenzholm* est à 27 milles N. 56° E.
t *Simpenas* (cap N. de l'île Dagö); le feu *fixe* est sur la pte
31m au-dessus de la mer, sur une tour de 24m 7 et à 19 mil-
S.O. de Paker-ort. Il éclaire tout l'horizon à 14 milles de
. 59° 18′ 27″ N. et 21° 2′ 46″ E.
MSÖ (Phare D. 3) sur l'extrémité N. O. de l'île; *feu fixe*
rouge. Il paraît *blanc* du N. 45° E. au N. 28° O. par le N.;
e du N. 28° O. au S. 4° E. par l'O. Il est élevé de 20m 4 et vi-
14 milles. Lat. 59° 1′ 45″ N. Long. 20° 48′ 9″ E.
NEKMANS (feu *fixe*) sur la partie Nord du Banc. (Proposé).
ER-ORT (Phare D. 1) sur la partie la plus élevée de l'île
5 milles E. du cap Dager-Ort; feu *fixe* varié par des
haque minute; il est visible à 21 milles du N. 35° E au S.
ar le N. et l'O.; il est à 99 mètres au-dessus de la mer, sur
r blanche de 34m qu'on aperçoit de 28 milles.
58° 55′ 30″ N. Long. 19° 52′ E.
ISTNA, sur le cap extrémité O. de Dager-Ort; feu *fixe*
(Proposé.)
ANDS (Phare C. 3) sur la pointe O. de l'île de 5 milles ½ de
el; le feu est *fixe*, élevé de 39m et visible à 13 milles, du
O. au S. 12° E. par l'O. Les bancs *Fitsands* avec 0m 5 d'eau
5 milles dans l'O. 10° S. du feu.
58° 23′ 2″ N. Long. 19° 29′ 47″ E.
AL, *feu rouge* (D. 1), à 6 milles au S. du précéd. (Proposé.)
LFER-ORT (Phare C. 3) *tournant* de 90″ en 90″ sur la pte S.
d'*Osel* par 57° 54′ 37″ N. et 19° 44′ 46″ E. Élevé de 38m, ce feu
l'horizon depuis l'O. 24° N. par le S. jusqu'au N. 40° E.
oit à 12 milles. Le banc de *Saint-Michel* est à 15 milles S.
du phare, et le *Dvalgrand* à 8 milles S. 15° O.
DER (Phare D. 3) *feu fixe* blanc et rouge sur cette île. Il
blanc entre le S. 16° E. et le S. 18° O. dans le canal Sain
feu des bancs, et *rouge* entre le S. 18° O. et le N. 42° O. sur
es de l'île Moon, et aussi dans la partie S. du Moonsund.
58° 33′ 58″ N. Long. 21° 11′ 11″ E.
D (Phare D. 3) sur l'extrémité S. de l'île par 58° 5′ 50″ N. et
20″ E. Le feu est *tournant* de 30″ en 30″ et d'une portée de
les. Il guide pour aller à *Pernov*, mais il faut en passer à
s S. pour éviter le banc.
YOV, deux feux de port (C.) *fixes* au S. de la passe, à 122m

S. 50° O. et N. 50° E. l'un de l'autre et visibles du S. 50° O. S. 12° E. par le S. (58° 23' 0" N. et 22° 10' 21" E.).

RIGA (Phares) 2 feux dans la même tour sur la digue de *Fo homet*. Le sup' (D. 2), *fixe à éclats* de 30" en 30" est élevé de 31 et visible à 16 milles, du S. 40° O. au S. 49° E. par l'O. le N. et l Il signale la rivière et ses éclats le distinguent des feux de la cô Le feu inférieur, à 25 mètres plus bas, est *fixe rouge* et éclaire N. 4° E. à l'O. 9° N. par le N.: il signale le meilleur endroit pc mouiller en rade par 14 et 16m de fond; les pilotes stationnent aup du phare. (Ver 8° 45' O. 1864).

Lat. 57° 5' 28" N. Long. 21° 41' 9" E.

—— *Feu vert* (D. 4) sur la digue de *Magnusholm*, côté E., au N. 30' E. du grand feu; il éclaire du S. 53° E., au N. 62° E. par l'O. le N. à 5 milles 8 de distance: il est dans l'alignement des deux l lises de *Magnusholm* et de la bouée à cloche de la barre extérieu

Lat. 57° 3' 58" N. Long. 21° 40' 50" E.

RUNÖ (Phare C. 3) feu *fixe* sur la hauteur S.E. de *Rüno*; on doit jamais l'approcher à moins de 4 milles. Ce phare est rouge; hauteur est de 60m 8 et sa portée 16 milles, visible sur tout l'ho zon. Lat. 57° 48' 10" N. Long. 20° 55' 23" E.

DOMES-NÆS (Ph. C. 3). Il y a deux tours à feu sur cette poin S. 6° O. et N. 6° E. à 97m; celle du S. blanche, celle du N. blanc en bas, rouge en haut; elles sont peu élevées; quand on les v l'une par l'autre dans le N. 15° E., on est dans l'alignement récif dont l'ext. avance à 3 milles. Le plus N. est élevé de 15 au-dessus de la mer et se voit à 8 milles. Le plus S., élevé de 26m est visible à 10 milles. Il est par 57° 45' 35 N. et 20° 17' 5" E. éclairent tout l'horizon, excepté entre l'O. 21° S. et le S.

—— Feu flottant (C. 3) dans l'alignement des deux précédents. bateau a trois mâts et porte feu *tournant* au grand mât au-desso d'une boule rouge. Un pavillon jaune à croix bleue est hissé pe dant le jour. Avec du brouillard on sonne un *gong* de 5' en 5'.

LYSER-ORT (Phare D. 2) feu *fixe* élevé de 38m6, par 57° 34' 10" et 19° 23' 40" E. Il est visible du N. 67° E. au S. 20° O. par le N. 13 milles. Il fait connaître l'entrée du golfe de Riga et parer bancs du large.

LIBAU. Deux feux sont en construction.

PRUSSE

La variation était de 12° à 18° N.O. en 1862. Le pied (du Rhin) = 0m 314. La brasse = 1m 883.

Il a été ordonné que les navires adoptent les signaux anglais.

MEMEL (Phare) à feu *fixe*; il est entretenu toute l'année, moins les mois de juin et de juillet; on le laisse à bâbord en entrant dans le *Curische-Haff*. Il a 39m d'élévation et se voit à 20 milles.

Lat. 55° 43′ 40″ N. Long. 18° 46′ 0m E.

Trois remarques sont entre la ville et le phare; on les amène en ligne avec la bouée noire extérieure, qu'on peut passer de l'un ou de l'autre côté; puis donner entre deux autres bouées et continuer en tenant les remarques de terre en ligne, jusqu'au mouillage, qu'on trouve après avoir dépassé le fanal.

BRUSTER-ORT (Phare D. 2) feu *tournant à courtes éclipses* de 4′ en 4′, sur le cap par 54° 57′ 45″ N. et 17° 39′ 0″ E. La portée est de 20 milles, mais à 8 milles on continue de voir un feu fixe dans les intervalles. La lumière est à 59m au-dessus de la mer, sur une tour rouge de 25m.

PILLAU (Phare) feu *fixe* que l'on voit lorsqu'on perd celui d'*Hela* de vue. Il est à 20 milles S. du feu de *Brunster-ort*, par 54° 38′ 20″ N. et 17° 33′ 46″ E.; élevé de 28m sur une tour de 27m et visible à 20 milles du N. 10 E. au S. 40° O. par l'O. Est allumé du 1er août au 15 mai.

Trois grandes balises sont en ligne du phare, pour conduire dans la passe; le premier objet qu'on remarque du large est une tour de 36m au-dessus de la mer, près de *Alt-Pillau*, qui se montre à 8 milles comme un navire à trois mâts.

DANTZIG (Fanaux), le premier sur la tour *Neufahrwasser*, à la pte O. de la nouvelle entrée de la Vistule, est *fixe* dans une tour de 23m; il est visible de 14 milles de l'O. 12° S. au S. 57° E. par le N.

Lat. 54° 24′ 20″ N. et long. 16° 19′ 46″ E.

Le second fanal est à l'ext. du môle E. et sert principalement comme feu de port; c'est un feu *fixe* rouge visible à 5 milles de l'O. 33° S. au S. 57° E. par le N. et l'E.

HELA (Phare) à 800m N. 38° E. de la pointe. Ce feu a 37m d'élévation; il est *tournant*, avec des éclats et des éclipses de 30″ en 30″ visibles à 16 milles. (54° 36′ 4″ N. et 16° 29′ 6″ E.).

RIXHÖFT (Fanal) feu *fixe* élevé de 68m 75 au-dessus de

la mer (54° 50′ 6″ N. et 16° 0′ 6″ E.); il se voit à 23 milles, du S. 52° E. à l'O. 9° N. par le N.

JERSHOFT (Phare) feu *tournant* de 2′ en 2′, par 54°32′ 40″ N. et 14°13′16″ E.. à l'ext. E. de la roche *Robert-Hooft* : la rotation totale étant de 6′, les trois éclats sont de 70″ et les éclipses sont de 50″; ce qui le distingue des feux fixes de *Rixhoft* et d'*Arcona*, et du feu tournant de *Hela*. Le sol est élevé de 21m et l'édifice de 27m; le feu se voit à 18 milles entre l'E. 35° N. et le S. 53° O., en passant par le N.; du côté de *Stolpmunde*, le feu est caché par les dunes du lac *Viedzig*. Le banc *Stolpe* reste à 22 milles dans le N. de ce feu.

SWINEMUNDE (Fanal) feu *fixe rouge* par 53° 55′ 58″ N. et 11° 56′ 36″ E. à l'ext. de la jetée E. Il est élevé de 11m 8 au-dessus de la mer et visible à 10 milles, de l'E. 13° N. à l'O. 13° S. par le N.

——— (Phare D. 1) au côté E. du port à 1 mille ½ au S. 14° E. de l'extrémité du môle; feu *fixe*, élevé de 64m 3 et visible de 20 à 22 milles. Lat. 53° 54′ 59″ N. Long. 11° 57′ 29″ O.

Relevez le phare au S. 25° E. pour aller sur la bouée noire et blanche extérieure; amenez les balises du môle de l'E. et celle de la plage l'une par l'autre au S. 36° E., vous donnez dans le port jusqu'à la deuxième jetée du môle E. à 4 encâblures, en dedans du phare, et à ½ encâblure du môle, où se trouve le pilote; s'il fait mauvais, on fait gouverner avec un pavillon rouge.

GRIEFSWALDÖ (Phare) à feu *tournant* de 1′ 30″, successivement rouge et blanc, en des temps égaux. Son élévation est de 46m 20 et sa portée de 17 milles.

Lat. 54° 15′ 30″ N. Long. 11° 35′ 40″ E.

ARCONA (Phare) à feu *fixe*, à la pte N. E. de l'île de Rugen par 54° 41′ 0″ N. et 11° 5′ 50″ E. Son élévation est de 60m au-dessus de la mer, sur une tour blanche de 18m 8. Ce feu est visible à 22 milles S. 45° O. au S. 45° E. par le N. Il y a auprès du phare deux balises qui servent à faire éviter la roche qui est à 500 dans l'E. 18° 30′ N. de la pointe.

DARSFR-ORT (Phare); deux feux sur la même tour, un *tournant* (D. 2), l'autre *fixe*: le premier est élevé de 35m, ses éclats sont de 1′ en 1′ et visibles à 16 milles entre le S. 19° O. et l'E 19° N par l'O; le second, élevé seulement de 13m, n'est visible qu'à 12 milles, de l'O. 10° S. à l'O. 26° N. par l'O.

Lat. 54° 28′ 56″ N. Long. 10° 10′ 51″ E.

Trois yachts gréés, portant chacun deux feux fixes verticaux, sont *placés 1° à l'E. du banc Prix-Haken*; 2° à l'O. du banc Schwarte

witzer; 3° p^te S. du banc *Voitzig;* les deux premiers élevés de 9 mètres se voient de 3 à 4 milles; le troisième de 3 à 6 milles. Dans le jour, les bateaux portent un pavillon rouge en tête du mât.

ÉTATS-LIBRES

WARNEMUNDE (Phare) feu *fixe* à 440^m S. des jetées, qu'on allume du 1er août au 30 avril. On le voit à 12 milles de l'O. 8° S. au N. 41° E. par le N.; et lorsqu'on le perd de vue, on doit cesser de gouverner sur la côte. (Var. 17° 30′ O.)

Lat. 54° 10′ 30″ N. Long. 9° 45′ 16″ E.

TRAVEMUNDE (Phare). La passe est indiquée par deux rangées de bouées, blanches à droite et noires à gauche en entrant. Le feu *fixe* est élevé de 29^m au-dessus de la mer, se voit à 16 milles.

Lat. 53° 57′ 40″ N. Long. 8° 32′ 34″ E.

Ce feu n'éclaire que l'angle dans lequel est le chenal; on le perdant de vue, on tombe sous les côtes de *Holstein* ou de *Mecklembourg*. Mais il existe une autre lampe, à l'intérieur, pour diriger les navires qui descendent la rivière.

Ce phare a un mât de signaux, pour marquer les variations de l'eau dans le port, que les vents font quelquefois passer de 2^m 2 à 4^m 8. La station de pilotes est auprès.

Quand on veut entrer, la nuit, on hisse un feu visible sur tout l'horizon de la terre, auquel on répond par un feu rouge à l'extrémité de la jetée S. En l'absence de ce dernier, le port est impraticable et il faut mouiller en attendant le jour.

—— Feu *fixe* de 6 milles de portée dans la même tour que le précédent.

Comme il existe une haute falaise sur la côte de Lubeck, près *Brodsten*, il ne convenait pas que le feu fût plus élevé, pour le voir par-dessus lorsqu'on s'en est rapproché.

Il existe à l'O. du village de *Nieudorf* (Holstein), à 12 milles et sur la butte *Gromnitzerberg*, une tour ronde de 13^m 5; c'est une excellente remarque qu'on voit de 20 milles.

DANEMARK

La variation était de 16° 45′ O. à Copenhague, en 1845. Le mouvement annuel de cet angle est de 5 à 6′ en —. Le pieds danois = 0m 3138536; la brasse (faun) = 1m 883.

Les feux sont allumés une demi-heure après le coucher du soleil en hiver, et une heure en été. Leur portée est pour le temps clair et en supposant l'observateur élevé de 3 mètres au-dessus de la mer.

Les feux flottants sont enlevés en hiver et rétablis aussitôt que les glaces le permettent.

ILE BORNHOLM

CHRISTIANSÖE (Phare C. 3) tournant sur une grande tour dans la forteresse à 15 milles E. 22° N. du feu d'Hammeren (*île Bornholm*); ses éclats ont lieu de 20″ en 20″. Il est élevé de 28m 5 et visible à 14 milles. Lat. 55° 19′ 19″ N. Long. 12° 51′ 15″ E. Pour gagner le mouillage, on appelle un pilote en mettant un pavillon au petit mât de hune; si on ne répond pas on ne peut pas entrer.

HAMMEREN (Phare C. 3) à feu *fixe* sur la côte N. au penchant du mont *Steilebjerg*. Il est élevé de 85m et visible à 14 milles, du S. 59° E. ou S. 26° O. par le N.

Lat. 55° 17′ 25″ N. Long. 12° 26′ 55″ E.

RÖNNE (Fanaux C. 4) feux *fixes*; celui de l'Est sur le morne où est l'église, on le voit entre le N. 50° O. et le S. 10° E.; celui de l'O. éclaire tout l'horizon, il est sur le môle du port, à 306m dans l'O. 38° S. du précédent; leur portée est de 8 milles. Il faut les tenir l'un par l'autre pour donner dans le port.

Lat. 55° 5′ 48″ N. Long. 12° 21′ 51″ E.

SUND

GIEDSER (Phare D. 2) feu *fixe* à la pte S. de l'île *Falster*; élevé de 19m on le voit à 13 milles, sur tous les points de l'horizon, excepté vers l'angle formé par la terre entre le N. et le N. 32° O. Le banc *Trindelen* lui reste à 3 ½ milles S. 56° E., n'ayant que 2m d'eau. Une bouée rouge est à une encâblure O., 38° S. de ce danger, par 6m 5. Lat. 54° 33′ 50″ N. Long. 9° 37′ 53″ E.

MOËN (Phare D. 4) *feu fixe*, sur la côte S. E. de l'île par 54° 56′ 50″ N. et 10° 12′ 36″ E. Son élévation est de 25m et sa portée de 12 milles, tant qu'on est au S. et à l'E. de l'entrée du *Gronsund*; mais quand il en reste au N. N. E., il est caché par les *falaises de Moën*.

RODVIG (Feu de port C. 4) *rouge* à l'extrémité de la jetée E. du port; il est élevé de 5m 6 et visible de 4 à 6 milles; des bouées sont établies pour se tonner dans la passe qui fait face au S. O.

STEVNS (Phare C. 3) feu *tournant* sur les falaises de Stevns; 6 réverbères font un tour en 3′, de sorte que dans cet espace de temps, une grande lumière paraît et disparaît six fois. Ce feu a 43m 96 au-dessus de la mer et une portée de 15 milles.

Lat. 55° 17′ 26″ N. Long. 10° 7′ 18″ E.

KIÖGE (Fanaux C. 4). Deux feux de port *fixes*, au côté S. du port, à 130m l'un de l'autre, servent à l'entrée en les tenant en ligne. Leur portée est de 4 milles.

Lat. 55° 27′ 6″ N. et long. 9° 51′ 23″ E.

DROGDEN (*flottant* C) feu *fixe* d'une portée de 9 milles, entre les îles *Amag* et *Saltholm*, au S.O. du banc *Qvartus*. Goëlette à bord rouge avec croix blanche, mouillée par 8m d'eau au S. 30° 15′ E., 2 ½ milles du port *Dragö;* et à l'E. 16° 45′ S. 1 ½ mille de la bouée balise de Dragö. Sa hauteur est de 9m 4 au-dessus de la mer. Une cloche est tintée 10′ de suite dans les brouillards, avec des intervalles de 5′. Un pavillon rouge flotte au grand mât, et on y trouve des pilotes. 55° 33′ 14″ N. et 10° 23′ 6″ E.

Nombre de perches signalant les dangers sur les côtes danoises du Sund, auxquelles on doit veiller avec soin.

SVELGETS (Feu flottant) à deux feux *fixes* mouillé à 1443m au N. 15° E. de ce banc, pour faciliter la navigation des passes autour du *Middelgrund* et le *Drogden;* par 55° 39′ 30″ N. 10° 21′ 36″ E. Sa portée est de 9 milles.

COPENHAGUE (Fanal D. 4) feu *fixe* varié de 3′ en 3′ par des éclats de 15 secondes précédés et suivis par une éclipse de 26″. La lumière est élevée de 12m 4 et visible à 8 milles, et les éclats à 11 milles. Lat. 55° 42′ 13″ N. Long. 10° 16′ 42″ E.

VEDBEC, 2 feux *fixes;* celui de l'Ouest est élevé de 12m 4 et placé à 376m au N. de *Vedbec* par 55° 51′ 2″ N. et 10° 14′ 21″ E. Le feu de l'Est, élevé de 9m 2, est sur le quai de débarquement; tous les deux sont visibles de 10 milles. Ils signalent la position du télégraphe électrique.

ELSENEUR (Fanal C. 4) à la tête de la jetée S.; feu *fixe vert* élevé de 5m 3 et visible à 4 milles. Lat. 56° 2′ 5″ N. Long. 10° 17′ 16″ E. Avec celui de Kronborg, il éclaire tout le *Sund*.

On y trouve des vapeurs, et un bâtiment signale le midi moyen de *Greenwich* par la chute de son ballon.

KRONBORG (Fanal D. 4) feu *fixe* et à lampes sur la tour N. E.

château; il est élevé de 33m 6 et indique l'entrée du Sund e
mouillage de *Kronborg*, avec une portée de 11 milles.

Lat. 56° 2′ 20″ N. Long. 10° 17′ 15″ E.

Ce feu est caché au S. O par la tourelle S. E. du château :

SAKKEHOVED (2 feux *fixes* C. 3) à 400m O. 6′ 30″ N. et E.
30′ S. l'un de l'autre. Le feu de l'O., élevé de 14m 6, se voi
12 milles de l'O. 6° S. au S. 73° E. par le N. et de toute la baie
Hornbeks il est caché entre l'O. 5° N. et le N. 77° O. Celui de l
éclaire du N. 77° O., au S. 73° E. et toute la baie de Hornbeks.

Lat. 56° 7′ 9″ N. Long. 10° 1′ 3″ E. du feu E.

PETIT-BELT

SKELSTAFT (Phare D. 4) *fixe à éclats* de 2′ en 2′ sur la pte *I*
serhage, par 54° 5′ 17″ N. et 8° 31′ 26″ E.; à 2 milles S. 71° E.
l'entrée de *Neustadt*; il est élevé de 14m 2 et visible à 12 mill
Le feu éclaire de l'O. 7° N. à l'E. 39° N. par l'O., le S. et l'E.
montre : lumière fixe 1′ 19″, éclipse 13″; éclat 15″; éclipse 13″, e

SUND DE FEMERN. Feu *fixe* C. 4) de 2 milles de portée, qu
n'allume que les jours où le courrier est en mer.

Lat. 54° 24′ 15″ N. Long. 8° 47′ 17″ E.

MARIEN (Phare C. 3) feu *tournant* au côté N. E. de l'île *Fehme*
sur le Oldenburg-Huk, 2 milles S. 60° E. du récif dangereux *Pe*
Gardens. Il se voit de l'O. 17° S. au S., 30° E. par le N. et l'E
12 milles; mais il est caché dans les autres Rumbs par la coll
de *Catharinenhof*.

Le feu achève une révolution en 30″, éclats 2 à 3″ suivis d
éclipses complètes de 27 à 28″.

Lat. 54° 29′ 30″ N., et long. 8° 54′ 19″ E.

FAKKEBJERG (Fanal C. 3) *fixe* sur une montagne à 1 mille N.
cap S. de *Langeland*, il se voit du N. 38° E. au N. 63° O. par le
on le voit ensuite dans la baie *Marstal*. Du N. 30° E. au N. 35° I
on le voit quand on est dans le haut du *Belt*, qu'on a paré les bo
excepté entre le N. 30° E. et le N. 30° 30′ E., où il est masqué.
hauteur est de 39m et sa portée de 14 milles.

Lat. 54° 44′ 23″ N. Long. 8° 22′ 3″ E.

KIEL (Fanal à feu *fixe vert* élevé de 4m 6 et visible à de
milles; il éclaire dans l'O. 37° S. (54° 19′ 12″ N. et 7° 48′ 31″ I

DUSTERNBROOK (Fanal C. 4) sur la côte du Holstein; feu *fixe*
rouge, visible de 6 milles entre le S. 34° O. et le N. 5° O. par l'
Lat. 54° 20′ 20″ N. Long. 7° 49′ 30″ E.

FREDERICKSORT (Fanaux) à *feux fixes* dont le plus O. (C. 4) est le rempart, par 54° 23′ 26″ N. et 7° 51′ 7″ E. Son élévation est 10m et sa portée de 8 milles. Le plus E. est à 30m en dedans de p^te des récifs, sur une balise qui porte le jour trois ballons peints rouge et en blanc, formant un triangle équilatéral ; si des stacles empêchent d'allumer ce feu, une lanterne est placée au-ssus du feu de l'O. sur un poteau. Les feux sont à 471m O. 7° N. E. 7° S. l'un de l'autre.

Un phare à *feu fixe* est en construction sur l'extrémité du récif; remplacera le feu du rempart.

BULK (Fanal D. 4) feu *fixe* élevé de 16m7, qui indique le port de el et l'entrée du canal de *Holstein*. Il est visible à 12 milles.

Lat. 54° 27′ 24″ N. Long. 7° 51′ 45″ E.

ECKERNFÖRDE (Fanal) feu *fixe* placé sur la jetée. On doit le re-ver N. 50° O. pour mouiller. Lat. 54° 28′ 15″ N. Long. 7° 29′ 55″ E.

SILIMUNDE. Feu *fixe rouge* (C. 4) sur le môle N. de l'embou-ure du port, élevé de 6m, il se voit à 6 milles.

Lat. 54° 40′ 10″ N. Long. 7° 42′ 21″ E.

ALS (Phare D. 4) feu *fixe* sur la p^te *Kekenœs* ou p^te S. de l'île, et uidant sur le fiord de *Flensbourg*. Sa portée est de 12 milles.

Lat. 54° 51′ 20″ N. Long. 7° 39′ 9″ E.

ÆRÖESKIOBING. Feu *fixe* (C. 4) de 4m9 d'élévation et de 4 milles e portée sur le quai des navires. (54° 53′ 22″ N. et 8° 5′ 27″ E.)

SVENBORG 2 feux *fixes* de 5m 27 d'élévation et de 4 milles de ortée sont placés aux côtés N. et S. de l'entrée du port. Le feu du est allumé toute la nuit, excepté dans le clair de lune, et celui u N. jusqu'à 11 heures

—— Feu *fixe vert* sur l'angle E. N. E. du quai des Vapeurs, al-umé jusqu'à 11h.

—— Feu *fixe rouge* sur l'angle O. S. O. à 23m 5 du précédent. Ces deux derniers feux sont allumés lorsqu'on attend le bateau vapeur.

APENRADE (Fanal C. 4) sur le môle S. du port; feu *fixe rouge*, isible à 3 milles, étant élevé de 5m. (55° 2′ 30″ N, et 7° 5′ 51″ E.) N'est allumé que jusqu'à 1h, du 15 septembre au 1er avril.

AARÖ. Feu *fixe* (C. 4) dans le port, sur le môle S. Sa portée est e 6 milles. Lat. 55° 15′ 42″ N., et long. 7° 22′ 45″ E.

ASSENS (Fanal C. 4), tour blanche, à 14m 4 de l'extrémité du môle N.; son *feu fixe* est élevé de 6m au-dessus de la mer, et visible à milles du S. 30° O. au N. 7° E. par l'O.

Lat. 55° 16′ 16″ N. long 7° 33′ 25″ E.

BAAGÖ. Feu fixe (C. 4) sur la p^te S. de l'îlot, par 55° 17′ 40″ N. et 7°

27′ 59″ E. Son élévation est de 11m 8 et sa portée 10 milles sur tout l'horizon, à l'exception du S. O où il est caché par la ville de *Bangö*.

MIDDELFART (Fanal C. 4), feu *fixe* élevé de 6m 3 et vis. à 2 milles, du N. 48° O., S. 48° E. par le N. (55° 30′ 30″ N. et 7° 23′ 51″ E.)

FREDERICIA (Fanal) feu *fixe rouge* de poste sur le môle N., visible à 3 milles depuis l'E. 7° S. jusqu'à l'O. 7° N. par le S.

Lat. 55° 33′ 36″ N. Long. 7° 25′ 32″ E.

BOGENSE feu *fixe rouge* (C. 4) élevé de 6m 2, visible à 3 milles, entre l'O 10° S. et le N. 5° O. vers l'O.

Lat. 55° 34′ 0″ N. Long. 7° 44′ 53″ E.

HORSENS (Fanaux) au côté S. du port, à 109m l'un de l'autre; ils sont *fixes*; celui du N. est élevé de 9m 7, celui du S. de 3m 4; on peut les voir de 6 milles; il faut les tenir l'un par l'autre.

Lat. 55° 51′ 38″ N. Long. 7° 31′ 39″ E.

SAMSÖ (Phare D. 3) sur la pte *Vestborg*, au S. O. de l'île; feu *fixe* varié de 3′ en 3′ par des éclats. On voit, feu fixe 1′ 55″, éclat très-vif 15″, éclipse 25″; il est élevé de 35m 8 et visible de 14 à 16 milles; à moins de 6 milles les éclipses sont imperceptibles.

Lat. 55° 46′ 14″ N. Long. 8° 13′ 13′ E.

THUNÖ (Ph. D. 4) feu *fixe blanc* et *rouge* sur la tour de l'église de l'île *Thunö*. Étant relevé à l'O. 20° S, il paraît rouge; il est blanc sur tout le reste de l'horizon, mais il est caché par la terre entre l'O. 37° S. et l'O. 7° N. par l'O. Son élévation est de 30m 45 et sa portée de 11 milles. Lat. 55° 56′ 58″ N. Long. 8° 6′ 40″ E.

AARHUUS (Fanal C. 4) feu *fixe* sur la pointe extrême du môle S.: élevé de 11m 8, on le voit à 6 milles.

Lat. 56° 9′ 20″ N. Long. 7° 53′ 21″ E.

—— Feu *fixe* rouge d'un mille de portée sur le môle N. En les tenant l'un par l'autre ils conduisent au milieu de la passe entre les deux têtes des môles.

GRAND-BELT

SEIRÖ (Phare C. 3) *feu tournant* sur la pte N. O. de cette île. Son élévation est de 30m au-dessus de la mer sur une tour de 15m. Sa portée est de 15 milles sur tout l'horizon, et ses éclats de 20″ ont lieu de 2′ en 2′ (VIh).

Lat. 55° 55′ 10″ N. Long. 8° 45′ E. Var. 16° O. en 1864.

REEFNOES (Phare D. 3) feu *fixe* sur la pte O de Zélande; son élévation est de 23m et sa portée de 12 milles sur tout l'horizon, *excepté de l'O. 17° S. au N. 42° O.*

Lat. 55° 44′ 36″ N. Long. 9° 32′ E.

KALLUNDBORG (Fanal C. 4) feu *fixe* à l'extrémité de la langue *Gisselöre* au S. O. du port. Sa hauteur est de 7m 3 et sa portée 5 milles. On y trouve les pilotes.

Lat. 55° 41′ 10″ N. Long. 8° 44′ 44″ E.

HALSKOV (Fanal C. 4) feu *fixe* près *Korsöer*, allumé sur les mêmes rincipes que celui de *Knuds-Hoved*. Placé sur le banc de la lanrne par 55° 20′ 15″ N. et 8° 47′ 34″ E, il a une portée de 10 milles ur l'horizon compris entre le N. 49° O. et le S. 7° O. Pendant s brouillards on allume un brasier accessoire pour faire reconaître la position.

KORSÖER (Fanaux C. 4). Deux tours à *feux fixes* marquent l'enrée de ce port; ils sont allumés comme celui de *Knuds-Hoved* et isibles à 9 milles, du N. 64° O. au S. 26° O. en passant par l'O.

Lat. 55° 20′ 11″ N. Long. 8° 48′ 6″ E.

Dans les nuits obscures on hisse un feu *rouge* sur la jetée S. et n feu *blanc* sur celle du N. au départ ou à l'arrivée du paquebot.

SPROGÖ (Fanal C. 4) feu *à éclipses* sur l'îlot de ce nom, visible ur tout l'horizon. Ses éclats sont de 15″ on 15″ et sa portée de 11 nilles. Lat. 55° 19′ 51″ N. Long. de 8° 38′ 14″ E.

Au S. de l'île, deux balises blanches donnent la direction du câble électrique qu'on doit éviter d'endommager.

KNUDS-HOVED (Fanal D. 4) feu *fixe* à la pte E. de Fionie et à l'entrée de la baie de *Nyborg*; allumé comme les autres feux danois excepté en juin et juillet, où le service est réglé sur celui des postes. Lat. 55° 17′ 24″ N., et long. 8° 30′ 55. E. Ce feu est visible sur tout l'horizon et de l'anse de *Nyborg* jusqu'à l'O., sur une portée de 10 milles.

Deux balises blanches sur cette pointe indiquent la direction du câble sous-marin du télégraphe électrique.

SLIPSHAVN (Fanal C. 4). Feu *fixe rouge* à l'angle N. O. du fort; il fait connaître l'étendue de la presqu'île et la distance à laquelle il faut l'arrondir pour entrer dans la baie *Nyborg*; portée 8 milles.

Lat. 55° 17′ 8″ N. Long. 8° 29′ 34″ E.

NYBORG (Fanaux C. 4). Deux feux *fixes* à l'extrémité de la jetée O. 22m N. 13° O. et S. 13° E. l'un de l'autre; ils conduisent dans le port. Allumés seulement pour les postes.

AGERSÖ (Fanal C. 4). Feu *fixe* sur une tour ronde et blanche, dans la passe d'*Omö*, sur la pte S. de *Helholm*. Son élévation est 8m 9 et sa portée 8 milles (55° 11′ 9″ N. et 8° 52′ 20″ E). Le jour, un ballon rouge et blanc de 1m de diamètre est hissé au-dessus de la lanterne. En se tenant aligné sur le moulin de la pte *Helholm*, on assure l'entrée par la pte *Omö*, par le N.

VORDINGBORG (3 Fanaux) 1° feu *fixe* de port, élevé de 1m visible à 4 milles (55° 0′ 10″ N. et 9° 35′ 1″ E.); 2° feu *fixe* élevé de 4m 6, visible à 4 milles; 3° feu *fixe* de 2m 5 d'élévation et de milles de portée.

En approchant de Vordingborg, on tient les deux premiers ligne jusqu'à ce qu'on voie le troisième. Ils sont allumés qu les vapeurs sont en mer.

GAABENSE. Deux feux *fixes* (C. 4) sont allumés lorsqu'on atten bateau à vapeur; on les voit à 4 milles (54° 56′ 30″ N. et 9° 32′ 51″

VÆRÖ (Phare C. 4). Feu *tournant* sur l'îlot de ce nom par 2′ 15″ N. et 9° 1′ 51″ E. Les éclats ont lieu de 15″ en 15″; son vation est de 5m et sa portée de 10 milles.

LANGELAND. Feu *fixe* (C. 4) visible à 9 milles, sur la côte E l'île, au S. 60° E. du château de *Tranekjær*, il guide les bateau vapeur qui passent dans le Belt. Lat. 54° 59′ 0″ N. Long. 8° 32′ 50

TAARS (Fanal C. 4) feu *fixe* sur la plage au fond du port est élevé de 9m 7 et visible à 9 milles.

Lat. 54° 52′ 40″ N. Long. 8° 41′ 30″ E.

—— (Fanal C. 4) sur l'estacade, près le poste des bateaux passage, à 608m O. 5° S. et E. 5° N. du précédent. Il faut les t l'un par l'autre, pour se rendre à la station des pilotes et des l ques de passage.

COTE DU JUTLAND.

SPOTSBJERG (Fanal C. 4) à éclats chaque 15 secondes, su côté N. E. de l'entrée de l'*Isefjord*; lat. 55° 58′ 35″ N. long. 9° 28″ E. Son élévation est de 37m et sa portée de 11 milles.

HESSELÖ (Phare D. 2) *feu fixe* élevé de 35m au-dessus d mer et visible à 16 milles. La tour est ronde à bandes horizont rouges et jaunes. Lat. 56° 11′ 50″ N. Long. 9° 22′ 40″ E.

ILE HYELM (Phare D. 2) *fixe* à éclats de 4′ en 4′ sur la p culminante de l'île; la lumière se voit pendant 2′ 55″, éclips 25″, éclat 15″; à moins de 8 milles, une faible lumière sera jours visible entre les éclats. La hauteur du feu est de 49 visible de 16 à 19 milles.

Lat. 56° 8′ 1″ N. Long. 8° 28′ 20″ E.

FORNOES (Phare C. 3) sur la pte E. du *Jutland*. Sa tour carré blanche est une excellente remarque. Lat. 56° 26′ 40″ N., et l *8° 37′ 26″ E.* Ce phare est à 2 ½ milles N. 35° E. de l'entré *Grenæ, 29 milles* S. 33° O. du phare d'Anholt, et 29 milles O. 4

le *Hesselæ*. Elevé de 21m, il se voit à 13 milles lorsqu'on de hauteur. Il est *tournant*; sa révolution s'achève en 3′, et it un éclat de 30″ en 30″, dont la durée est de 6″; ensuite il clipse pendant 24″. Lorsqu'on est très-rapproché, on voit la re dans les intervalles.

HOLT (Phare C. 3) sur la pte E., feu *tournant* dont les éclats ccèdent de 25″ en 25″ avec 6″ de durée. Il est élevé de 37m voit à 14 milles. (56° 44′ 14″ N. 9° 19′ 15″ E.)

— (flottant C.) mouillé par 29m à 1 mille E. 15° N. du banc *ben*, lequel s'étend lui-même à 4 milles ½ E. 15° N. de l'île *holt*. Le feu est *fixe* et élevé de 9m 4 avec une portée de 10 es. Lat. 56° 45′ 40″ N. Long. 9° 31′ 11″ E.

n fanal particulier est allumé au côté E. de la tour, lorsque le flottant se trouve déplacé. Il est haut de 18m6 et visible à illes.

OBBERG-GRUND (flottant C. 4) mouillé par 7m 3 à l'extrémité les bancs de *Lœsöe* et à 700m S. 49° E. de la balise *Nyvager*. Il 3 feux, dont un sur chacun de ses mâts; ils sont remplacés le r par des ballons. Le corps du navire est rouge avec croix nche portant son nom. Le plus élevé des feux à 12m 8 et les res 8m 5 seulement; ils sont visibles à 11 et 9 milles.
Lat. 57° 8′ 30″ N. Long. 9° 0′ 30″ E.

HALS (Fanal C. 4) feu *fixe* à l'extrémité de la jetée N. côté E. l'entrée. Son élévation est 9m 7 et sa portée 10 milles.
Lat. 56° 59′ 20″ N. Long. 7° 58′ 20″ E.

LOESÖ (flottant C. 4) *fixe* unique mouillé par 21m d'eau dans le nal de *Læssö* par 57° 12′ 45″ N. et 8° 21′ 1″ E. Il est à 3 encâres E. 5° N. du sommet du banc *Dvale*, que signale une balise rmontée de deux balais. C'est une goëlette dont les côtés rouges t une croix blanche. Ce feu se voit à 9 milles sur tout l'horizon. Un pavillon à bande bleue verticale est hissé au mât; quand il ı des glaces dans le Cattégat et lorsqu'elles empêchent ce feu tant d'être à son poste, un pavillon blanc à bande bleue verti- le est hissé sur les phares de Hirstholm et de Skagen; son ab- ıce pour tout autre motif sera signalée par un ballon rouge sur ı derniers phares.

TRINDELEN (flottant C. 4) à environ 7 milles N. 21° E. de la pointe de *Lesöe*. Le bâtiment a 2 mâts et ses côtes rouges avec croix nche. Il est mouillé par 13m à 5 à 6 encâblures E. 5° S. du banc *ndelen*. Le feu fixe est élevé de 9m 4 et visible à 9 milles.

Lat., 57° 25′ 35″ N. Long. 8° 55″ 51′ E. En temps de bri
cette cloche a bord.

VVRIVBIKSHAVN (Fanaux C. 4) sur la jetée S. Le premi
rouge, élevé de 6m 8 et visible à 4 milles. Le second est
de 2m 7 d'élévation et visible de l'O. 44° S. au N. 12° E.
lumière est très-rapproché de l'entrée du port.

Lat. 57° 24′ 8″ N. Long. 8° 12′ 32″ E.

HIRTSHOLM (Ph. C. 4) feu *tournant* sur la petite île
57° 24′ 12″ N. et 8° 17′ 25″ E.; il fait sa révolution en 1′ 30″
laquelle la lumière est éclipsée trois fois et produit tr
qui se voient à 10 milles, étant élevé de 13m 58. Il gui
canal de Lanne et prévient de l'approche des bas-fon
Lanne.) Variation 16° O. 1864.

AALBORG (Fanaux C. 4) feux *fixes* sur la plage, à 25m l'un
tre. Ce sont deux feux de pêcheurs, allumés du 1er septe
1er mai et visibles à 2 milles. Lat. 57° 35′ 45″. Long. 8° 5′

BKAGEN (Ph. D. 1) sur la pointe N. du Jutland, à 1570m
cien phare; c'est un *feu fixe* qui éclaire de l'O. 28° S., au
par le N. où il est très brillant; la lumière est plus faible
hors d'Aalbek. Il est élevé de 43m 7 sur une tour ronde,
visible à 17 milles, par 57° 44′ 9″ N. et 8° 16′ 47″ E. (VI

MER DU NORD

COTE DU JUTLAND

HIRTSHALS (Phare D. 1) feu *fixe* à éclats de 4′ en 4′;
intervalle, lumière fixe 2′ 55″, obscurité 27″, éclat très-vif
obscurité, lumière fixe, etc. Le feu est élevé de 57m 14 e
de 19 à 20 milles. Lat. 57° 35′ 6″ N. Long 7° 36′ 19″ E.

HANSTHOLM (Phare D. 2) feu *tournant* dont les éclats
30″ en 30″, sur la pte N. O. du Jutland par 57° 6′ 50″ N. et
E. Élevé de 66m, il se voit de 20 milles.

Les glaces dans le *Cattégat* sont signalées par un pavil
versé d'une bande bleue verticale, qu'on hisse au phare.

THISTED (Feu de port C. 4) *fixe rouge* sur un pieu au
môle Sud; il se voit à 2 milles de l'O. 42° S. au N. 25° E.
Lat. 56° 57′ 16″ N. Long. 6° 21′ 46″ E.

AGGER (*flottant* C. 4) sur la galiote des pilotes auprès du mât e signaux; le feu est fixe, élevé de 9m et visible à 10 milles.

Lat. 56° 45′ 0″ N. Long. 5° 54′ 51″ E.

SYLT (Fanaux D. 4) sur l'extrémité de la côte N. de l'île; feux *fixes* 2666m E. 7m 45′ S. et O. 7° 45′ N. l'un de l'autre. Le feu de l'O. st rouge, élevé de 19m 4, et se voit à 10 milles; celui de l'E., dont a portée est de 12 milles, est élevé de 21m 9; en les tenant dans e même alignement, on passe sur le banc par 4m 8 d'eau à marée asse. Feu de l'O., Lat. 55° 3′ 30″ N. Long. 6° 4′ 8″ E.

—— (Ph. D. 1) feu *fixe à éclats* de 4′ en 4′ sur *Rode-Klif* (falaise ouge) dans le village de *Kamp*. On voit un feu fixe 2′ 55″, éclat 15″, obscurité 25″, etc. Il éclaire tout l'horizon, excepté entre e N. 5° E. et le N. 39° E., direction du *Lister-Dyb*, où il montre une lumière *rouge* qui ne s'aperçoit qu'entre les mornes. Le feu est élevé de 62m sur une tour ronde de 32m et se voit à 20 milles.

Lat. 54° 57′ 30″ N. Long. 6° 1′ 0″ E.

DAGEBULL (Feux C. 4) sur la chaussée: deux *feux fixes* par 54° 43′ 40″ N. et 6° 20′ 56″ E. guident dans le port en les tenant l'un par l'autre. (Var. 17° 8′ O.)

WICK (Fanaux C. 4) sur la digue du port (île For); deux *feux fixes* sur des perches donnant la direction pour entrer.

Lat. 54° 41′ 30″ N. Long. 6° 14′ 11″ E.

AMRUM (Phare) *feu tournant* dont les éclats sont de 30″ en 30″. Il est élevé de 43m et visible à 14 milles.

Lat. 54° 38′ 28″ et long. 6° 2′ 22″ E. (1h 23m).

EYDER (*flottant* C.) à l'emb. de la rivière et station de pilotes, ancré par 8m 5; il est élevé de 10m 36 et se voit de 10 milles; le bordage est rouge avec une bande blanche. On tinte une cloche ou l'on tire le canon, suivant les circonstances. 54° 10′ 45″ N. et 6° 14′ 32″ E. Il quitte sa station fin de novembre.

—— Deux *feux fixes* près et à l'O. de *Tonningen*; tenus l'un par l'autre, ils conduisent à un bateau-phare dans le Porrenstremmen.

—— Deux *feux fixes* près et à l'O. de *Kastingsiel*, les tenir l'un par l'autre jusqu'à deux *feux rouges* qui conduisent aux feux de la digue de *Wollerwicker*.

—— Deux *feux fixes* sur la digue de *Wollerwicker*.

ALLEMAGNE

HELIGOLAND (Phare) sur la pte la plus élevée de l'île, à 35 milles N. 58° O. de Cuxhaven; il est *fixe*, élevé de 67m 2 sur une tour ronde blanche de 18m 3 et se voit à 20 milles.

Lat. 54° 10′ 50″ N. Long. 5° 32′ 54″ E.

ELBE (Feux de l'). La passe est balisée par des tonnes et des bouées noires et blanches; les premières au S. et les secondes au N. le long du chenal. Les deux extrêmes désignent l'entrée de l'Elbe, la tonne *rouge* étant en dehors des bancs; on les déplace en hiver et suivant les circonstances des sables.

——Feu extérieur *flottant fixe* sur la ligne qui passe par la tonne rouge, la remarque *Scharhorn* et la grande tour *Neuwerk*; la bouée blanche n° 1 lui restant à l'E. Cette galiotte est mouillée par 20m; le jour elle porte un pavillon rouge, et la nuit un fanal à son mât, à 11m55 au-dessus du pont. On déplace la galiote en janvier et février. En temps de brume on sonne une cloche de 15′ en 15′ et pendant 1′ de temps; enfin quand on voit des navires disparaître dans les bancs de neiges subites, on tire le canon. (Lat. 54° 0′ 0″ N. Long. 5° 58′ 1″ E.

Un bâtiment auxiliaire, la galiote des pilotes, a sa station près de la tonne rouge ou près de Neuwerk, suivant les circonstances. Cependant, lorsque le mauvais temps chasse la première galiote de sa station ordinaire, on trouvera la seconde dans le triangle formé par les bouées D. C. et n° 6. Il porte une lanterne au mât de misaine. Lat. 53° 59′ 50″ N. Long. 6° 0′ 51″ Est.

—— Feu du milieu, *flottant*, est à l'endroit où le chenal se fourche entre les deux bouées blanches nos 3 et 4, près le *Vogelsand*. Du premier au deuxième de ces feux flottants, on a 6 milles N. 36° 16′ E. Les relèvements exacts du dernier feu sont le S. 76° 15′ E. de la balise *Scharhorn*, et le N. 32° O. de la grande tour *Newerk*. Il est mouillé par 18 mètres et ne quitte la station que chassé par les glaces. Ce deuxième bateau montre de jour un pavillon bleu et blanc à bandes horizontales, au grand mât; de nuit *deux feux fixes* sont hissés à la distance de 6m au même mât; avec le feu supérieur à 11m 60 au-dessus du pont, comme dans le premier feu flottant. Comme ces bateaux peuvent être déplacés par les glaces et chassés en mer, leur absence indiquera les dangers qu'il y aurait de vouloir entrer. Lat. 53° 59′ 0″ N. Long. 6° 6′ 20″ E.

—— Feu intérieur *flottant*, dans le *Norder-Gatt*, à 3 milles ½ environ dans l'E. 20° S. du précédent; il porte un *feu fixe* à son grand mât. Lat. 53° 58′ 20″ N. Long. 6° 11′ 11″ E.

Nota. Dans les cas extraordinaires, on établit un ou plusieurs feux flottants supplémentaires entre les deux bouées noires nos 8 et 10, ou dans d'autres positions,

NEUWERK (Phare) fixe, sur cette île, à l'emb. de l'Elbe, élevé de 37m, on le voit à 15 milles, ou 7 milles au delà de la tonne *rouge et avant d'avoir* perdu de vue celui d'Heligoland.

Lat. 53° 55′ 0″ N. Long. 6° 9′ 36″ E.

– *Feu fixe* sur la même île, à 625^{m} du précédent; n'ayant 8^{m}5 d'élévation, il ne se voit qu'à 12 milles ou 3 milles au e la tonne *rouge*; il est masqué entre le S. 7° E. et le S. 15° O. ı direction de la bouée n° 5 V jusqu'à la bouée F. ; c'est dans ɔace que mouillent les navires qui ne veulent pas entrer sous ıans le goulet de *Neuwerk*.

ɜEL-BAAK (Fanal) à *feu fixe* sur une maison à l'intérieur du -*Baak*. En venant de la mer, il est visible en ligne de la noire J. Bientôt après on voit le feu de *Cuxhaven* (à éclats ette direction). Cette navigation est toujours dangereuse.
53° 53′ 50″ N. Long. 6° 21′ 30″ E.

HAVEN (Fanal). Ce feu, élévé de 24^{m} 25, éclaire immédia- : le port et n'a qu'une faible portée de 6 milles ; il est *fixe*. un bon mouillage devant ce port.
53° 52′ 20″ N. Long. 6° 22′ 51″ E. (1^{h} 3^{m}.)

ı. La partie basse de ce feu *est à éclats* quand on le relève *Neuwerk* jusqu'à l'E. (à peu près) de *Kugel-Baak*, afin d'é- ı confusion avec ce dernier feu.

e navigation étant toujours dangereuse, je ne conseille pas aire sans pilote.

CH (Fanal C. 4) à *feu fixe* sur le côté E. de la rivière ; allumé il n'y a point de glaces.
53° 53′ 45″ N. Long. 6° 53′ 41″ E.

ɴTE-MARGUERITE (Fanal) feu *fixe* rouge, entretenu par les au bord N. de la rade de *Freyburg*, dans l'Elbe.

RFLODEN (Fanal C. 4) à feu *fixe* sur un mât près *Djvenflether*, fluent de la *Stör* et de l'*Elbe*. L'entrée de la passe de la *Stör* isée de manière à reconnaître la plus profonde eau : elle ·aticable qu'aux marées. Lat. 53° 49′ 20″ N. Long. 7° 4′ 0″ E.

CKSTADT (Fanal C. 4) feu *fixe* élevé de 7^{m}3 au-dessus de la ır la jetée N. Sa lumière est *rouge* et visible du côté de la , à 6 milles du S. 30° O. jusqu'à la rive N. de l'Elbe.
53° 47′ 5″ N. Long. 7° 4′ 22″ E.

ınt l'extrémité N. de cette jetée, est un banc sur lequel on : 3^{m} à 3^{m} 7 avec les marées ordinaires. Son extrémité O. a ıne verte surmontée d'une perche à balai. C'est en tour- ıtour de cette balise, par le S., qu'on trouve le chenal qui t au port, dans lequel il y a 4^{m} 8 à 5^{m}1 de haute mer. Pour le secours du bateau à vapeur, il suffit d'arborer le pavil- *ional.*

LÜHE (Feu flottant) *fixe* mouillé par 3m d'eau de basse mer porte un pavillon le jour, rouge et blanc.

Lat. 53° 34′ 0″ N. Long. 7° 22′ 0″ E.

SCHÜLAW (Feu flottant C. 4) *fixe* de 4 milles de portée, prè du banc *Schelp-Sand*, bord N. de l'Elbe; il a été établi pour évite ce point dangereux. On y trouve des pilotes et une cloche d brouillards.

BREMEN, (Feu flottant) à l'entrée du *Weser*, entre les partie nommées *Tegelersplat* et *Rothengrund*, non loin de la septièm bouée noire dite *Mellum*, par 18m de fond. Son feu *fixe* est élev de 12m et visible à 13 milles. On y relève Heligoland au N. 19° O la tour Wangeroog à l'O. 11° 56′ S., l'église de Minse au S. 36° O

Lat. 53° 49′ 0″ N. Long. 5° 48′ 6″ O.

HOHE-WEG (Phare D. 2) sur une tour octogonale à terrasse galerie; ce feu est *fixe* élevé de 34m et visible au moment où on e rendu à la bouée extérieure *Schussel-Tonne* ou *Bouée-Clef*, et se lement du N. 75° O. au S. 18° E. par le N. et l'E. Sa portée est 15 milles. Lat. 53° 42′ 51″ N. Long. 5° 54′ 43″ E.

—— Feu *fixe* rouge et blanc, dans la même tour que le préc dent, à 20 mètres au-dessous, visible du N. 38° O. à l'E. 19° par le N., il disparaît quand on vient trop près de la *bouée noire* tribord en entrant et près des bouées H et J en donnant dans canal *Dwasgat;* il paraît rouge si on est dans l'alignement de *bouée rouge* et il disparaît dans l'alignement de la bouée noire W. Sa portée est de 7 milles.

BREMER-HAVEN (Fanal) feu de port *fixe*, sur la rivière *Gee*

WANGEROOG (Phare D. 4) feu *tournant* avec des éclats et d éclipses de 2′ en 2′. Sa portée est de 12 milles et son altitu de 30m 4. Lat. 53° 47′ 30″ N. Long. 5° 34′ 6″ E.

Une balise remarquable est à 517m dans l'E. 29° N. du phare.

BORKUM (Phare D. 2) feu *fixe* à l'embouchure de l'Ems, sur tour de l'église, 40m7 au-dessus de la mer. Ce feu se voit à 18mill

Lat. 53° 35′ 19″ N. Long. 4° 19′ 36″ E.

KNOCK (Fanal D. 4) sur cette pte, feu *fixe* élevé de 9m 2 et sible à 8 milles; il éclaire 240° du N. au S. E. par l'O et le S. et éviter les dangers de la pte Knock. Lat. 53° 21′ N. Long. 4° 43′ E

DELFZYL, feu *fixe* à l'entrée du port avec 3 milles de portée; éclaire du N. 40° O. au S. 55° E. par l'E. (Var. 17° 23′ O. 1862).

HOLLANDE

La variation moyenne est de 21° 20' N. O. sur les côtes des Pays-Bas, et le mouvement rétrograde est actuellement de 4' 7 par an. Quelques feux ne sont allumés que lorsqu'on attend les pêcheurs, et les navires à vapeur sont tenus d'adopter les signaux prescrits en Angleterre et en France.

Le pied (du Rhin) = 0m 3139, la brasse (Wâam) = 1m 883.

Les bateaux pilotes portent en haut de leur mât un feu blanc, varié d'étroites bandes rouges, et allument toutes les heures une lumière blanche sous forme de flambeau.

SCHIERMONNICK-OOG (Phare D. 3) à feu *fixe* sur la pte N. de l'île à 1008m N. 44° O. et S. 44° E. du feu de la pointe S., visible entre l'E. 41° N. et l'O. 2° N. par le N. à la distance de 16 milles; son élévation est de 42m. Lat. 53° 29' 14" N. Long. 3° 49' 35" E.

—— Phare (D. 3) sur la pointe S. de l'île; son feu *fixe* est élevé de 44m et se voit à 16 milles, entre l'E. 41° N. et le S. 19° E. par le N. et l'O.

Ces deux feux guident pour donner dans la mer de *Frise*.

TERSCHELLING (Phare D. 1). Sur la partie O. de l'île; feu *fixe* sur la tour *Brandaris*, par 53° 21' 40" N. et 2° 52' 44" E. Il est élevé de 57m et sa portée est de 22 à 24 milles sur tout l'horizon. Deux balises sont sur l'extrémité O. de l'île.

VLIELAND (Ph. D. 4) feu *fixe* sur la dune à l'O. du village, par 53° 17' 48" N. et 2° 43' 22" E. Son élévation est de 46m et sa portée de 12 à 14 milles. Il paraît *rouge* du N. 28° 30' O. au S. 31° 30' O. par l'O., et indique les passes de *Stortemelk-Nord*, et *blanc* entre le S. 31° 30' O. et le N. 20' E.

—— (Fanal) à feu *fixe*, sur le *Robbebol* ou pte O. de *Vlieland*. Sa base est à sec dans les plus fortes marées et son élévation de 18m. Le feu est caché dans la direction N. N. E. et S. S. O., et dans la direction S. S. O. et N. N. E. par 2 écrans ovales placés dans les dunes. C'est pour prévenir les approches de cette côte ainsi que les bancs d'*Eyerland*, que ce fanal a été construit; d'autant que les courants et les mouvements des sables y exposent aux plus grand dangers.

HARLINGEN (Fanaux). Le premier, feu *fixe* au fond du port, qui éclaire l'horizon du N. 6° E. au S. q. S. O. passant par le N. et l'O.; le deuxième, à l'extrémité de la jetée N. Ils donnent la direction de l'entrée. Leur portée est de 10 milles.

Lat. 53° 10' 33" N. Long. 3° 4' 36" E.

BROONTJÈS, 2 feux *fixes* sur la pointe, visibles de 5 à 6 du N.N.O. au S.S.E. par l'O. Lat. 53° 7′ 0″ N. Long. 3° 3′

TEXEL (Phare (D. 2.) feu *tournant* de minute en minute, dunes au N. de l'île; il est élevé de 50ᵐ sur une tour de : se voit à 18 milles; il sert à faire éviter les hauts fonds landsche-Gronden.

Lat. 53° 11′ 0″ N. Long. 2° 31′ 13″ E.

Il existe une balise très-remarquable à l'extrémité E. d île, et deux autres sur son extrémité O.

KYKDUIN (Phare D. 1) feu *fixe* élevé de 49ᵐ et visi 20 à 24 milles dans les circonstances favorables : il écl arc d'horizon de 270°, du S. 10° O. à l'E. 10° S. en passant p

Lat. 52° 57′ 4″ N. Long. 2° 23′ 6″ E. (VIIʰ 7ᵐ).

—— *Feu fixe* (D. 4) élevé de 18ᵐ 5 dans une tour en fe sible à 3 milles entre le S. 45° O. et le S. 15° O. Vu en lig le feu de Kykduin, il conduit à l'entrée du canal *Schupelg* riation : 18° 45′ O.)

—— *Feu fixe rouge* (C.) à 2560ᵐ S. du précédent, avec il guide dans le même canal. On le voit entre l'E. 30° N. et le

NIEUWE-DIEP (Fanaux). Deux feux sont à la tête de N. O. de ce port (Wierhooft), celui de l'ext. est un *feu blan* de 8ᵐ 8 par 52° 58′ 0″ N. et 2° 26′ 50″ E. ; le second, à 48ᵐ S du premier, est un *feu rouge* élevé de 10ᵐ6 au-dessus de On les voit de toutes les directions après avoir doublé le *Hoop;* ainsi que la rade du Texel jusqu'au port de ce no *Balg*. Aussitôt que le feu rouge se relève un peu au S. blanc, l'entrée de Nieuw-Diep est ouverte; et, en faisant le S. on évite les corps morts devant *New-Diep* et *Old-Hooft* de *Wierhooft* en gouvernant le long des fanaux, on entre sans danger (VIIʰ 33).

OUDE-SCHILD (Feu *fixe* de marée), sur la jetée N. d côté E. du Texel. Lat. 53° 2′ 23″ N. Long. 2° 31′ 6″ E.

WORKUM (Fanaux) au côté S. de l'entrée 180ᵐ N. 42° de l'autre. Ces deux feux *fixes*, tenus en ligne, conduisent trée du chenal. (52° 57′ 37″ N. et 3° 4′ 38″ E.)

HINDELOPEN (Fanal) feu *fixe* à l'ext. de la jetée O. d'*Hindelopen* par celle de *Koudum* donne sur le banc dit *Steenplaat*, qu'on doit éviter avec soin.

Lat. 52° 56′ 44″ N. Long. 3° 4′ 20″ E.

*STAVOREN (F*anaux). Le grand fanal est à feu *fixe*, *N.O. du port*, par 52° 53′ 14″ N. et 3° 1′ 15″ E. Sa portée

milles. Un second fanal, feu de port, est à l'extrémité de la
ée S, pour marquer l'entrée. On les met en ligne pour éviter
roches marquées par une bouée rouge, devant le port.
LEMMER (Fanaux). Deux feux *fixes* sont sur la jetée O. sur le
umb N. q. N.O. et S.q. S.E. On les tient en ligne pour entrer.
Lat. 52° 50′ 28″ N. Long. 3° 22′ 33″ E.
KUINRE (Fanal) feu *fixe* sur l'ext. de la jetée O. du nouveau
t. 51° 47′ 4″ N. et 3° 29′ 3″ E.
LOKZYL (Fanal) feu *fixe* sur l'ext. de la jetée N. du chenal.
at. 52° 43′ 2″ N. Long. 3° 36′ 14″ E.
RAGEHENBURG. Feu *fixe* sur la p^te de la jetée du S.
at. 52° 39′ 17″ N. Long. 3° 36′ 30″ E.
RAZEDIEP, 2 feux *fixes* sont au côté N. du port.
at. 52° 36′ 45″ N. Long. 3° 37′ 35″ E.
RK (Phare de l'île D. 4) feu *tournant* ou varié par des éclats de
0″ en 2′ 30″, à courtes éclipses. Placé à l'angle S. O. de l'île, sa
ée est de 10 milles; il est élevé de 25^m. On y trouve des pilotes.
at. 52° 39′ 42″ N. Long. 3° 15′ 35. E.
ans le N. N. E. du phare s'étend un banc, sur la ligne du phare
le milieu des maisons. On ne doit donc pas approcher de ce
à moins de 4 milles du feu, dans le S. et l'O. S. O.
CHOKLAND (Fanal C. 4) feu *fixe* sur la p^te S. de cette île par 52°
14″ N. et 3° 26′ 31″ E. Sa portée est de 8 milles et son éléva-
de 10^m 4. C'est un feu de charbon; l'établissement a une
he de brouillards et des pilotes.
— (Fanal) *fixe* rouge et blanc, sur la p^te N. de l'île au N. 3° E.
précédent; il est *rouge* de l'E. 19° N. au N. 64° O. par le
blanc de l'E. 19° N. au S. 17° E. et entre le N. 64° O. et le
2° O. Il est au S. 8° E. de la tonne du Staart et à 120^m en de-
des pilotis d'*Emmelerood*.
at. 52° 39′ 28″ N. Long. 3° 26′ 48″ E.
AMPEN (Fanal), feu *fixe* et *rouge* à l'ext. de la jetée S.
— Deux autres feux *fixes* sont à la p^te S. de l'entrée à 40^m
de l'autre. Ils indiquent la direction de la passe.
LEURG (Fanaux), deux feux *fixes*. Le premier sur la tour de
orte; le second sur la jetée de l'O.
at. 52° 27′ 16″ N. Long. 3° 30′ 1″ E.
ARDERWYK (Fanal) feu *fixe* au côté S. de l'entrée.
at. 52° 21′ 11″ N. Long. 3° 17′ 21″ E.
YKERK (Fanaux). 2 feux *fixes*, à 20^m N. q. N. E. et S. q. S. O.
de l'autre. Le plus S. par 52° 15′ 30″ N. et 3° 7′ 58″ E.
Il feu fixe au côté O. de l'entrée 52° 16′ 23″ N. et 2° 59′ 17″ E.

MUIDEN (Fanal) feu *fixe* sur l'ext. de la jetée E.

Lat. 52° 40′ 11″ N. Long. 2° 44′ 15″ E.

VESTZAAN feu *fixe* de 3 à 4 milles de portée, qui éclaire de l'O. N. O. à l'E. S. E. par le S.

HOEK (Fanal de l'entrée de l'Y D. 4) à ½ lieue de Durgerdam, feu *fixe* pour reconnaître le chenal. Sa portée est de 10 milles et il est élevé de 17m 7 dans une tour en pierre.

Lat. 52° 22′ 21″ N. Long. 2° 41′ 3″ E. (IIIh 23m).

MARKEN (Phare) feu *fixe* au sommet d'une tour à l'angle S. E. de l'île, par 52° 27′ 37″ N. et 2° 48′ 28″ E. Sa portée est 10 à 12 mille sur tout l'horizon.

GOUDZÉE (Fanal) lanterne sur le bras *Goudzée*, entre l'île *Marken* et la digue *Kalwoude*, à peu près au milieu, pour indiquer la *berge* servant au barrage du Goudzée; sa portée est de 7 milles.

EDAM (Fanal) feu *fixe* sur la jetée N.

Lat. 52° 31′ 12″ N. Long. 2° 44′ 40″ E.

HOORN (Fanal) feu *fixe* à l'entrée S. du port.

BROEKERHAVEN (Fanal) feu *fixe* de port à bâbord en entrant. Portée de 3 milles (52° 41′ 13″ N. et 2° 55′ 25″ E.)

ENKHUYSEN (Fanal) feu *fixe* sur l'ext. de la jetée O.; par 52° 42′ 0″ N. et 2° 57′ 41″ E.

VEN (Phare) feu *fixe* sur la tour du *Ven* à 1 mille ½ d'*Enkhuysen*, par 52° 44′ 34″ N. et 2° 57′ 3″ E. Sa portée est de 10 à 12 milles sur l'horizon du S. à l'O. N. O. en passant par l'E.; et il est élevé de 16m 9.

MEDEMBLICK (Fanal) feu de port *fixe*, sur la jetée N.

KOLHORN, feu *fixe* sur la jetée du N.

Lat. 52° 47′ 40″ N. Long. 2° 54′ 53″ E.

WIERINGEN (Fanaux). Deux feux sont à l'ext. O. de cette île et rendent de grands services à la navigation du Zuiderzée; ils sont à 410m N. et S. et conduisent au mouillage sous le petit feu, à travers le *Sloot*, qui est marqué par des balises. C'est le port de quarantaine d'Amsterdam.

Lat. 52° 53′ 13″ N. Long. 2° 35′ 57″ E. Leurs portées sont de 6 et 4 milles.

Cette île possède 4 grandes balises, dont 2 à la pte E. conduisant sur le *Wieringen-Ward;* la 3e sur le banc de ce même *Ward*, c'est le *Watercaap*, au milieu de la mer; et la 4e sur le cap S. de l'île.

EGMOND (Fanal D. 3). Cette ville a pour reconnaissance un *signal en bois*; [illegible] nuit deux feux fixes, sur des tours sep-

es de 376m N. 50° O.; leur élévation au-dessus de la pleine mer est, celui du N. 36m et celui du S. 38m. On les voit de 16 à 8 milles; ils éclairent l'horizon du N. 8° O. au S. 2° O. par l'O.

Tour N. Lat. 52° 37′ 10″ N. Long. 2° 17′ 24″ E.; elle sert de monument en l'honneur du marin *J. Van Speyk*.

ZANDVOORT (Fanal) feu *fixe* de pêcheurs, allumé seulement lorsque ces derniers sont dehors, sur la dune au N. du village, par lat. 52° 22′ 28″ N. et long. 2° 11′ 38″ E. Élévation 23m et portée 6 milles. Il éclaire tout l'horizon.

NOORDWYK (Fanal) petit feu *fixe* au N. du village, sur une dune par 52° 14′ 34″ N. et 2° 5′ 48″ E. Élévation 20m et portée 5 milles; il domine l'horizon du N. 3° 30′ E par le N. et l'O. jusqu'à l'O. 41° 30′ S. et n'est allumé que pour les pêcheurs.

KATWYK (Fanal) feu *fixe* qui indique le débarquement dans les temps de pêche, sur la dune S. du village, à 150m du bord de l'eau; lat. 52° 12′ 2″ N. Long. 2° 3′ 33″ E. élévation 25m et portée 6 milles; il éclaire l'horizon du N. E. par le N. et l'O. jusqu'au O. S. O. (11h 50m).

SCHEVENINGEN (Fanal) par lat. 52° 6′ 16″ N. et long. 2° 55′ 56″ E.; feu *fixe* avec une portée de 16 milles sur l'horizon entre le N. 19° O. et l'O. 19° S.; au bord de la mer, au S. du village.

OOST-VOORN (Fanal C. 3) sur les dunes au N. de l'île et un peu à l'E. de la balise en bois; il est *fixe* et se voit de l'O 25° N. à l'O. 35° N. par le N. à 8 milles, et éclaire seulement la partie la plus profonde du canal navigable de *Maas-Drooge*, 51° 54′ 50″ N. et 4° 44′ 24″ E.

—— (Fanal C. 3) sur la dune, près du village, à 418m au S. 59° E. du feu d'atterrage de la *Meuse*; feu *fixe* à réflecteurs, visible à 8 milles entre le N. 19° O. et l'O. 8° S. Tenu par le feu de la *Meuse*, il guide dans la partie la plus profonde de la passe. Lorsque la lumière, qui est du côté extérieur des dunes de *Voorne*, cesse de paraître, on est trop près de l'un ou de l'autre côté de la limite de la passe.

HOUTEN-BAAKEN feu *fixe* (C.) rouge et blanc, sur les dunes au N. E. de l'île *Voorne*, à l'O. de la balise en pierre. Il éclaire de l'O. 3° S. au N. 50° E. par le N. Vu de l'O., il parait *rouge*, mais il est *blanc* quand on est dans la passe navigable de *Bank*; il faut alors changer de route, car si le feu s'obscurcit, on est trop près de la bouée blanche qui limite le canal de Bank.

Lat. 51° 55′ 41″ N. Long. 1° 48″ 20″ E.

Il y aurait un feu *rouge* qui ferait passer dans le *Pit* et contourner le banc Binnen; ce feu tenu par un feu *blanc* qui est *dans la maison de Langendoen* donne la direction à suivre.

MOLEN-HAVEN 2 feux *fixes rouges* (C.) de 4 milles de portée, sont auprès de *Molen-Haven*, côté N. de l'entrée; relevés l'un par l'autre N. 24° O. et S. 24° E., on a atteint l'extrémité de la passe navigable de Bank. Lat. 51° 54′ 30″ N. Long. 1° 50′ 0″ E.

BRIELLE (Fanal C.) feu *fixe* à l'ext. de la jetée E.; élévation 5m et portée 4 milles sur l'horizon compris entre le N. et l'E. 20° S. par l'E. N'est allumé qu'en l'absence de la lune.

Lat. 51° 54′ 27″ N. Long. 1° 50′ 30″ E. (IIIh 8m).

WLAARDINGEN (feu *fixe*) sur la rive droite de la Meuse.

PERNIS (feu *fixe*) sur la rive gauche de la Meuse.

SCHIEDAM (feu *fixe*) sur la rive droite de la Meuse.

KRAB (Fanal) feu *fixe* dans la vieille Meuse; sa portée n'est que de 2 milles. Lat. 51° 48′ N. Long. 2° 17′ E.

DORSCHE-KIL (Fanal) feu *fixe* dont la portée est de 6 à 7 milles, sur le banc à bâbord, en entrant dans le *Kil*.

Lat. 51° 43′ 22″ N. Long. 2° 17′ 6″ E.

MŒRDYK (Fanal) feu *fixe* à l'extrémité de la jetée S.

STRYEN-SAAS (Fanal) feu *fixe* à bâbord en entrant dans le chenal et à l'ext. de la jetée O. vis-à-vis *Mœrdyk*, visible à 6 ou 7 milles de l'O. 20° S. à l'E.S.E. par le S.

Lat. 51° 42′ 44″ N. Long. 2° 15′ 10″ E.

WILLEMSTADT (Fanal) feu *fixe* sur la berge au N. du fort. Il est élevé de 12m et visible de l'E. à l'O. 40° S. par le N. et l'O.

Lat 51° 41′ 48″ N. Long. 2° 6′ 15″ E.

OLGTENPLAAT (feu *fixe*) à l'ext. de la jetée près du Volkerak par 51° 40′ 56″ N. et 2° 1′ 51″ E.; portée 6 milles.

HELLEVOETSLUYS Feu *fixe* blanc et rouge (D. 4) à l'extrémité O. de la jetée du port *Westhoofd* (île Voorne). Il éclaire de l'E. 19° S. au N. 60° O. par le S. et l'O.; mais il est *rouge* entre l'O. 23° S. et l'O. 17° S. On le voit de 12 à 14 milles. Au N. 66° O. l'obscurcissement de la lumière indique qu'on a dépassé le *Nord-Pampus* d'un câble. Quand on traversera le Sud-Pampus, on sera guidé par la lumière rouge; dès qu'on verra la *blanche*, on sera assez loin des tonnes pour avoir le temps de s'éloigner des bancs.

Lat. 51° 49′ 12″ N. Long. 1° 47′ 31″ E. (IIIh 28).

MIDDELHARNIS (Fanal) feu *fixe* à 3½ milles S. 37° E. du feu d'Hellevoestsluys; invisible en mer, il ne sert qu'à la navigation intérieure de la Meuse.

KWADE-HŒK. (Fanal C.) sur les dunes au N.E. de l'île *Gœdereede*; feu *fixe* à réflecteurs, visible du N. 36° O. au S. 88° E. par le N. et l'E.; quand on le relève au S. 37° O. par le grand feu de *Gœdereede*, on est à peu près au milieu du Pampus-Nord.

GOEDEREEDE (Phare D. 2) feu *fixe* sur la tour de l'église, par 51° ′ 8″ N. et 1° 38′ 38″ E. Son élévation est de 45ᵐ et sa portée de milles ; il éclaire tout l'horizon, moins le S. 64° E. et le S. 26° O. passant par le S. (11ʰ 33ᵐ).

Pour empêcher les navires qui sont dans la passe de *Brouwers-ven* de confondre le feu de *Goerée* avec les feux de *Renesse* côte N. de *Schouwen*), on l'a caché dans la direction de cette sse, depuis la bouée extérieure jusqu'à la 4ᵉ bouée blanche, tre l'O. 14° 20′ S. et l'O. 24° 20′ S. ; et pour faciliter la navigation ns la passe *Norder-Pampus* du chenal de *Gœdereede*, on a uni le phare d'un verre de couleur rouge foncé destiné à colorer s rayons lumineux du N.E. au N.E.¼N. On gouverne de manière à que la lumière puisse être observée complétement rouge ; quand le se montre plus claire à l'E.N.E., c'est que l'on court sur le anc *Shellhok* ; et si c'est à l'O S.O., on est près de l'écueil *Ribben*.

GOEDEREEDE (Fanal D. 4) feu *fixe* de 12 milles de portée sur les unes du côté N. de l'île ; il est élevé de 26ᵐ et visible entre le 84° O. et l'E. 4° N. par le N. (Var. 19° O.) 51° 49′ 50″ N. 1° 35′ 58″ E.

OSSENHOEK (Fanal à feu *fixe* élevé de 7ᵐ et de 8 milles de ortée. Lat. 51° 44′ 45″ N. Long. 1° 33′ 21″ E.

RENESSE (Phares D. 3) à la partie de *Schouwen* dans le N.E. de enesse ; ils sont espacés de 845ᵐ E. et O. et élevés de 45 et 35ᵐ ; elui de l'E. par 51° 44′ 35″ N. et 1° 27′ 48″ E. est visible au large e l'O. 14° S. au N. 59° O. et dans l'intérieur du N. 36° E. au S. 76° E. Le feu de l'O. visible au large de l'O. 14° S. au N. 59° O. et dans l'intérieur du N. 29° E. au S. 61° E. Vus en ligne à l'E. 3° S., ls conduisent dans la passe de *Brouwershaven* en parant les bancs *Banjaar* à tribord et *Ooster* à bâbord ; leur portée est de 16 à 18 milles.

On suit leur alignement jusqu'à ce que le feu *Verklikker* reste dans la direction du feu tournant de *Schouwen*, et on gouverne plus E. pour aller dans la rade de *Brouwershaven*.

VERKLIKKER (Fanal C. 4) feu *fixe* visible de 4 à 6 milles, à la partie N.O. de Schouwen, au S. des longues dunes et dans le N. du phare précédent. Lat. 51° 43′ 33″ N. Long. 1° 22′ 34″ E.

Lorsque, en entrant dans la passe de *Brouwershaven*, on relève ce feu au S. 30° 15′ E., on ne doit plus rapprocher la côte.

On se dispose à mouiller quand on n'a pas l'intention de gagner la rade, et on laisse tomber l'ancre quand ce feu est en ligne avec le feu tournant de *Schouwen*, au S. 28° 45′ O.

SCHOUWEN (Phare D. 1) feu *tournant*, avec des éclipses de

95″ en 90″, à la p.e O. de l'île, et à l'E. d'une ligne de dunes q s'élèvent jusqu'à 35m. Ce feu est élevé de 32 mètres et visible 20 milles. Lat. 51° 42′ 33″ N. et long. 1° 21′ 21″ E. Chaque gra éclat de 10″ de durée est précédé d'un éclat moins brillant, es q le distingue de tous les feux tournants de la mer du Nord. l temps ordinaire, les éclipses sont absolues au delà de 5 à 6 mill

ZYPE (2 fanaux) à feux *fixes* de lampes, 450m N. 42° E. l' de l'autre dans le *Maas-Gat*. Le plus N. étant sur la berge ex lieue du *Sloofpolder*; et le plus S. ou plus élevé, à l'intérie près du *Zyperveer*. Leur portée est de 4 et 5 milles.

Le premier est par lat. 51° 39′ 04″ N. long. 1° 45′ 36″ E.

En venant du *Krammer* pour entrer dans le chenal du *Zype*, tient ces deux feux l'un par l'autre.

ZIERIKZEE (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la jetée O., par 51° 37′ N. et 1° 33′ 28″ E.; élévation 13m et portée 8 milles. Il éc l'Escaut Est, la rade *Zierikzee* et l'entrée du *Roompot*.

VAL (Fanal) petit feu *fixe* de 4 milles de portée, à 1 mille E précédent, sur le Zuidhœk. C'est une lanterne à 4 faces, dont c tournée à la terre est noire, les trois autres munies de gla (51° 37′ 52″ N. et 1° 34′ 58″ E.)

ST'AVENISSE (Fanal) feu de lampes signalant le port et p sur la digue E. Sa portée est de 5 milles. Il éclaire de l'E. 20° l'O 20° S. par le N. Lat. 51° 35′ 42″ N. Long. 1° 40′ 6″ E.

GOES (Sas de) feu *fixe* sur la digue N., élevé de 9m6 sur construction en bois et visible à 5 milles, de l'O. 20° S. au S. 2 par le N. Lat 51° 32′ 43″ N. Long. 1° 35′ 23″ E.

GOERISHOEK (Fanal) feu *fixe* sur la digue au N. de cette l lité; il est élevé de 10m et visible à 5 milles du N. 20° O. à l'E. 2 par l'O. et le S.

VEERE (Fanal D. 4) feu *fixe* au côté S. de l'entrée sur la *Kampveer*, par 51° 32′ 56″ N. et 1° 20′ 23″ E. Son élévation est 11 sa portée 10 milles, du N. 59° O. au S. 24° E. par l'E. et le N.

WULPENBURG (Fanal) feu *fixe* au côté E. de Walcheren, le *Sandkreek*.

MIDDELBOURG (Fanal) feu *fixe* dans le *sloe*, vis-à-vis du S *kreek* et au S. du nouveau port de *Middelbourg*, par 51° 31′ 41 et 1° 20′ 42′ E.; élevé de 10m et visible de 3 milles. Il éclair S. 41° 22′ E. au N. 19° O. par l'E.; par conséquent le *Sloe Sandkreek* et la passe de *Veere*.

DORSELEN (Fanal D. 4) feu *fixe* près la station des pilotes, partie S.O. de l'île *Sud-Bevelant*. Portée 9 milles et élev *10m 8. Lat.* 51° 25′ 0″ N. Long. 1° 23′ 51″ E.

(Fanal) feu *fixe* sur la digue S.E. du fort; ce n'est
e lampes de 5 milles de portée, invisible de la mer.
3′ 40″ N. Long. 1° 52′ 37″ E.
SE (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la jetée O. de ce port : il a
ion et 10 milles de portée, de l'E. à l'O. 15° N. par le N.
51° 20′ 30″ N. Long. 1° 29′ 36″ E.
EN (Fanal) feu *fixe* sur la digue O. du port, au S. 36° E.
e *Middelbourg*, et O. 30° 15′ S. de l'*Osseniss*, sur l'île
rtée est de 10 milles (douteux).
UE (Fanal D. 4) feu *fixe* sur le bastion *Westerhaven*
ental. Il a 15ᵐ d'élévation par lat. 51° 26′ 23″ N., long.
: sa portée est de 15 milles de l'E. jusqu'au N. 30° O.
e S. (1ʰ 13ᵐ).
signaux existe dans l'arsenal; il porte quatre disques
ls qui sont placés cinq minutes avant le midi moyen;
midi ils tombent et viennent se placer dans une ligne
La différence en longitude de Paris avec ce mât de
t de 4′ 58″ 4, à midi moyen il sera 11ʰ 55′ 01″ 6 en
n de Paris.
PPEL (Phare D. 1) feu *fixe* par 51° 31′ 45″ N. et
l a 44ᵐ d'élévation, avec une portée de 20 milles, éclai-
orizon, moins la partie entre l'E. et le N. N. E., et les
médiaires; il est conséquemment invisible dans l'inté-
eaut; mais les perfectionnements qu'on y a apportés fa-
coup l'entrée de la passe de *Brouwershaven* (1ʰ 13).
DER (flottant C. 3) feu *fixe* mouillé par 36 mètres au
nc *Nord-Hinder*. Le feu est élevé de 12ᵐ 1 et visible à
e bateau peint en rouge avec les mots *Noord-Hinder*
s côtés. Le jour on hisse un ballon *rouge* à la tête du
t pendant la brume on sonne une cloche tous les
re avec coups de gong entre chaque sonnerie.
′ 40″ N. Long. 0° 14′ 26″ E.
rouge est mouillée par 25ᵐ d'eau à 2 milles N. 16°
avec le mot *Hinder*.

BELGIQUE

NDER (flottant) mouillé par 31ᵐ au S. du banc; le
nt de 30″ en 30″ alternativement, un éclat *rouge* suivi
s *blancs*. Il est élevé de 12ᵐ et visible à 12 milles. Le
ir à bandes rouges horizontales.
′ 30″ N. Long. 0° 6′ 17″ E.

HEVST (Fanal) feu *fixe* d'une portée de 7 milles, sur les dunes au N. du village par 51° 20′ 25″ N. et 0° 53′ 50″ E. Son élévation est de 14ᵐ 65 au-dessus de la mer. Il éclaire l'horizon du S. par le N. au N.-E. ¼ E.

PAARDE-MARKT (flottant C. 3) feu *fixe rouge*, à la partie O. du banc *Paarde-Markt*, dans la passe *Wielingen*. On y relève le phare *Westcappel* au N. 21° E. Ce feu se voit à 8 ou 9 milles. La coque du bateau est rouge et un ballon rouge est à la tête de son mât.

Lat. 51° 23′ 50″ N. Long. 0° 59′ 40″ E.

BLANKENBERG (Fanal) feu *fixe* dans le petit fort visible à 9 milles, étant élevé de 13ᵐ. Lat. 51° 19′ 0″ N. Long. 0° 47′ 36″ E.

OSTENDE (Phare D. 1) feu *fixe rouge* élevé de 57ᵐ 50 au-dessus de la mer et visible à 20 milles; il éclaire 225° de l'horizon entre l'O. 67° 48′ S. et l'E. 22° 48′ N. par le N. Allumé toute la nuit.

Lat. 51° 14′ 9″ N. Long. 0° 35′ 50″ E.

—— *Fixe vert* sur la pointe N. de la jetée O., pour indiquer l'extrémité de la jetée. Hauteur 7ᵐ 6, portée 7 milles.

—— *Fixe rouge* de 5 milles de portée, sur l'extrémité N. de la jetée de l'E., allumé quand il y a 2ᵐ 50 d'eau sur la barre et éteint à 2ᵐ 50. L'entrée ne doit être tentée que lorsqu'il est allumé. Dans le jour, à 4ᵐ 8 d'eau sur la barre, on hisse un pavillon *bleu*.

—— *Feu fixe* à 90ᵐ en dedans du bout de la jetée de l'E. élevé de 12ᵐ et visible à 7 milles; on l'allume avec 4ᵐ 40 d'eau sur la barre, tenu par le feu *vert* il donne la direction de l'entrée. Dans les gros temps, lorsque l'accès des jetées est impossible, ce service est interrompu; on ne doit pas alors chercher à donner dans le port.

—— Un 5ᵉ feu s'allume à 12ᵐ en avant du précédent et 4ᵐ plus bas, quand il y a 5ᵐ 2 sur la barre.

NIEUPORT (Phare Cd. 3) à feu *fixe rouge*; il est élevé de 29ᵐ 3 et visible à 14 milles de l'O. 32° 35′ S. à l'E. 26° 35′ N. par le N.

Lat. 51° 8′ 20″ N. Long. 0ᵐᵉ 23′ 34″ E.

—— *Feu fixe* au côté O. du port, à 1085ᵐ de la laisse de basse mer; élevé de 15ᵐ 2, il se voit de 6 milles. Allumé au flot à 3ᵐ 6 d'eau sur la barre et éteint au jusant à la même hauteur.

Lat. 51° 8′ 25″ N. Long. 0° 23′ 33″ E.

ILES BRITANNIQUES

pied = 0m 3048; le yard = 0m 9144; la brasse = 1m 8288; le mille = 1,851m 85.
léclinaisons de la boussole varient beaucoup du N. au S. A l'observatoire de
'anc, en Écosse, la variation était de 25° 17' N.O. en 1844, et le mouvement
el de — 5' 70. A Makerstoun, ce dernier mouvement était de — 6' 30 en 1849.
était de 22° 11' 9'' N.O. en décembre 1852, à l'observatoire de *Greenwick*. Le
gement annuel y était de — 8' à 10'.

:xpression 2° 20' 9'' a été adoptée comme différence méridienne entre les
vatoires de Paris et de Greenwick.

s feux flottants sont munis de *tam-tam* que l'on frappe dans les brouillards,
ralement de 10' en 10'.

.nd ils ont dérivé de leur station fixée, ils éteignent leurs feux et les rem-
mt par des *lanternes rouges* à l'avant et à l'arrière.

ı tire le canon quand on voit un bâtiment en danger, pour appeler les secours
ı terre; et la nuit les feux flottants lancent des fusées dans la direction des
nents en détresse.

ndant le jour, ces navires portent des boules rouges; l'absence de ces boules
que qu'ils ne sont pas à leur station.

amirauté a fait adopter les signaux suivants aux navires à vapeur, pour recon-
e leurs allures et leurs mouvements:

Un feu blanc à la tête du grand mât ou du mât de misaine;

Un feu vert sur le bossoir de tribord,

Un feu rouge sur le bossoir de bâbord.

uand les vapeurs sont au mouillage, ils ont seulement un feu blanc ordinaire à
tête du mât de misaine.

nfin les bateaux des pilotes, dans la Manche et les côtes E. de l'Angleterre, ont
feu vert *à la tête de leur mât, et brûlent un feu de 5' en 5'. Dans le canal de*
St-Georges, ils ont un feu blanc et brûlent le même feu.

ILES SHETLAND ET ORCADES

NORTH-UNST (Ph. D. 1) sur la roche *Muckle-Flugga* en dehors
la pte N. de l'île, feu *fixe* blanc et rouge, visible à 21 milles et élevé
69m 6. Lat. 60° 51' 10'' N. Long. 3° 13' 9'' O. Entre le S. 86° E
le S. 52'' E. il montre une lumière rouge qui est cachée au S.E.
Shaw par la haute terre d'*Unst*. En contournant le *Shaw* il fau-
a se tenir en dehors du feu rouge et toujours en vue du feu
anc. (Var. 24° 10' O.)

WALSEY-SKERRIES (Phare D. 1) à feu *tournant* sur la roche
ound-Skerry, par 60° 25' 30'' N. et 3° 4' 9'' O. L'effet se produit de
en 1', mais lorsqu'on en est rapproché, la lumière ne disparaît
mais. Son élévation est de 45m 9 au-dessus de la mer, et sa portée
17 milles.

BRESSAY (Phare CD. 2) à feu *tournant* de 1′ en 1′, *alternant* rouge et blanc. Il est sur la pointe S. de l'île au côté E. de l'entrée S. du *Sound de Bressay;* tour blanche de 31ᵐ 9 d'élévation et de 15 milles de portée. Il guide pour aller mouiller à Lerwick.

Lat. 60° 7′ 0″ N. Long. 27′ 19″ O.

SUMBURG-HEAD (Phare) à l'extrémité S. de l'*île Mainland* par 59° 51′ N. et 3° 37′ 0″ O., feu *fixe*, élevé de 91ᵐ et visible à 22 milles. Le feu est ouvert depuis *Foul* jusqu'à la pᵗᵉ *Hang-Cliff* (île Noss), c'est-à-dire le N. 55° O. jusqu'au N. 34° E. passant par le S.

RONALDSHA (North-) Phare (D.) à *feu tournant*, sur la pᵗᵉ N.E. de l'île par 59° 23′ 15″ N. et 4° 44′ 2″ O.; il produit un éclat de 10″ en 10″, visible à 18 milles sur tout l'horizon (à moins d'une atmosphère chargée). La lanterne à 43ᵐ au-dessus de la mer. On y relève le phare de *Start-Point*, 6 ½ milles N. (Var. 24° 45′ O.)

START-POINT (Fanal D. 4) sur l'île *Sanda*, la plus E. des Orcades; feu *fixe* élevé de 30ᵐ qui se voit à 15 milles.

Lat. 59° 16′ 39″ N. Long. 4° 43′ 19″ O. (IXʰ 23ᵐ).

KIRWALL (Fanal C.) à l'ext. de la jetée par 58° 59′ 10″ N. et 5° 17′ 40″ O. Feu *fixe* allumé seulement d'août à avril. Il est élevé de 6ᵐ 7 au-dessus de la mer et visible à 9 milles.

HOY-SOUND (Phares). Deux phares distants de 2015ᵐ E. 14° S. sont sur l'île *Gremsa*, vis-à-vis de *Stromness*. Le plus élevé est par 58° 56′ 9″ N. et 5° 36′ 37″ O. Son feu est *fixe et rouge* (C.), tandis que le phare inférieur, installé sur la pᵗᵉ N.O. de l'île, a un feu blanc (D.). En ligne, ils conduisent dans l'entrée O. du *Hoy-Sound*, entre les roches *Bow* et *Kirk*. En approchant à peu près à ½ mille du feu inférieur, sur 14ᵐ de fond, le feu rouge se trouve rapidement éclipsé par les terres, et c'est le moment de piquer sur la côte de *Stromness*, où le feu rouge reparaît de nouveau. Le grand phare à feu *rouge* est élevé de 34° 9′, mais ne se voit qu'à 10 milles, et n'éclaire que l'entrée du *Hoy-Sound*. Du côté de *Stromness*, le même phare montre un feu fixe ordinaire, du S. 50° E. au S.O. Le petit phare n'a que 16ᵐ 7 d'élévation et ne se voit qu'à 7 milles de l'E. 22° N. à l'O. 22° S. passant par le N.

Pour guider sur la passe E. de Hoy-Sound, on a installé un *feu fixe* sur le grand phare, éclairant un petit arc de cercle du N. 33° O. au N. 55° O., par conséquent supplémentaire à ceux déjà décrits. Il sera en activité tant que le phare de *Cava* qui suit ne sera pas terminé. Déclinaison 27° 47′ O. (1851).

CANTICK-HEAD (Phare C. D. 2) sur la pᵗᵉ de ce nom (île Hoy) à l'extrémité S.E. de *South-Walls*. Feu tournant de 1′ en 1′ sur un

ur blanche élevée de 34m 9 au-dessus de la mer; il est visible
milles. Lat. 58° 47′ 15″. Long. 5° 28′ 0″ O.
CAVA (Phare) en construction sur cette île.

COTE SEPTENTRIONALE D'ÉCOSSE

CAP WRATH (Phare C.) ext. N.O. de l'Écosse, par 58° 37′ 30″ N et 7° 20′ 0″ O.; est à 45 milles O. 27° S. d'*Holy-Head*, 1 mille S. 2° C des *Stags*; 15 milles S. 2° E. du rocher *Nun*.

Ce feu est *tournant*, visible à 25 milles, et montre un éclat blan et un rouge, qui atteignent leur grand éclat de 2′ en 2′, en dim nuant d'intensité; pour un observateur éloigné, les lumières son toujours éclipsées pendant une courte durée. Le feu est ouvert d S. 60° E. au S. 23° O. par le N. La lanterne est élevée de 122 dans une tour blanche de 19m.

HOLBURN (Fanal D. 4 sur le cap) feu *à éclats* de 10″ en 10″; so élévation est de 22m 8 et sa portée de 13 milles. La lumière es blanche vers le *firth de Pentland* et rouge vers la rade de *Scrab ter*. Lat. 53° 36′ 50″ N. Long. 5° 52′ 9″ O.

DUNNET (Phare D. 1) à l'ext. N. de l'Écosse par 58° 40′ 16″ N. e 5° 42′ 30″ O. à 7 milles ‡ O. 15° S. de la pte N. de *Stroma* et 42 mille E. 45° N. du cap Wrath. Ce feu *fixe* est visible à 23 milles depui le S. 76° E. jusqu'à l'O. 12° S.; il est élevé de 105m.

PENTLAND-SKERRIES (Phares D. 1) sur la plus grande des îles l'entrée E. du *Pentland-Firth*; ces feux sont *fixes*, sur deux tour à 30m N. 7° O.; le premier ayant 42m et le second 51m au-dessu de la mer; on les voit à 18 et 16 milles. Amenés en ligne, o croirait qu'il n'y a qu'un seul feu; ils conduisent à l'O. du ban vaseux du S. du *Skerry*.

Lat. du plus haut, 58° 41′ 15″ N. Long. 5° 15′ 30″ O

NOSS-HEAD (Ph. D. 1) sur la côte E. de *Caithness*, feu *tournan* dont les éclats sont de 30″ en 30″. Il est élevé de 55m et visible 20 milles. Sa lumière est ordinaire du côté de la mer. et *roug* dans la baie de Sinclair (58° 28′ 38″ N. et 5° 23′ 15″ O.). On y re- ève le phare de *Pentland-Skerries* à 13 milles N. 16° E.

WICK (Fanal D.) *feu fixe* et *rouge* sur la jetée du S.; il n'est visibl qu'à 3 milles et allumé seulement pendant les mois d'août et d septembre. Son élévation est de 11m 2 et sa tour noire. Porte auss le nom de *Pulteney-town*. Lat. 58° 26′ N. Long. 5° 25′ 9″ O.

LATHERONWHELL (Fanal) feu *fixe* au côté S. de l'entrée pa 58° 16′ 10″ N. et 5° 43′ 9″ O. N'est allumé que dans les nuits obs cures de la saison de la pêche.

LITTLE-FERRY. 2 feux *fixes*: l'un est sur la pointe; ce
simples lampes de 3 à 4 milles de portée. Ils sont N. 6
S. 64° E. à 45° l'un de l'autre. Lat. 57° 56′ N. Long. 6° 20′ O

TARBET (Phare C.) sur la p^te à l'ext. N.E. du comté de
par 57° 52′ N. et 6° 6′ 42″ O. Au large, ce feu est *intermittent*,
sant tout à coup et restant visible pendant 2′ 30″, puis il s'
subitement pendant 30″. En dedans du *Frith-of-Murray*,
S. 19° O., de *Tarbet*, où la lumière ne peut être prise po
autre, elle est toujours visible jusqu'à ce qu'on passe en
d'une ligne tirée de *Tarbet-Ness* par une pointe qui est à
des *Fils du Roi*, du côté de la mer; alors elle est cachée par
La lanterne est couverte du S. 25° O. à l'O. 20° S. par l'E. e
cle a 53 au-dessus de la mer et sa lumière peut se voir à 20

CROMARTY. Phare D. 4 sur la p^te par 57° 41′ N. et 6° 22′
est au dehors de l'entrée du golfe de *Cromarty*: son feu es
rouge, élevé de 15 et de 9 milles de portée, sur l'horizon
passe [illegible] N. jusqu'au S. 50° E. [illegible]

[illegible] Phare D. 5) feu *fixe* sur cette p^te 57° 34′ 3
6° 2[illegible] la golfe conduisant à *Inverness* et
Cromarty. Élevé de 12 au-dessus de la mer et visible à 1
[illegible] N. 21° S. jusqu'au N. 15° O. par le S. et l'E.

[illegible] sur la p^te *Cr*
[illegible] N. [illegible] O. [illegible] de 1′ en 1
[illegible] 18° [illegible] latitude et s
18° [illegible] S. 11° S. 83° E. par le N.
[illegible]

[illegible] sur [illegible] S. 57° 13′
36° [illegible]

[illegible] de la jet
[illegible]

[illegible] sur la pa
[illegible] E. à 18°.
[illegible]

[illegible] de la pree
[illegible] N. long. 4 5

COTE ORIENTALE D'ÉCOSSE

[illegible] *Hur*
[illegible] N. de la [illegible]

N. et 4° 20′ 20″ O.); élevé de 36ᵐ au-dessus de la mer, tour en pierre de 23ᵐ, il se voit depuis l'O. 3° S. jus-, 53° E., par le N. et l'E.; et montre une lumière rouge S. 52° 45′ E. et la terre.

SERBURG (Fanaux); *deux feux fixes* sont sur l'ext. de la 78ᵐ S. 82° E. l'un de l'autre. Ils sont visibles à 5 milles, le 10 et de 5ᵐ au-dessus de la mer. On ne les allume pas les clairs de lune de juillet à avril.

57° 41′ 30″ N. Long. 4° 20′ 0″ O. (XIIʰ 13ᵐ).

ERHEAD (Fanal D.) à *feu fixe* sur l'ext. de la jetée O. du par 57° 30′ N. et 4° 6′ 9″ O. Il est visible à 10 milles du , par le S. jusqu'au S. 36° O. (Iʰ 3ᵐ).

(Fanal D.) à *feu fixe rouge*, à l'ext. de la jetée O. du port N. isible du N. 16° E, par l'E. jusqu'à l'E. 31° N.

IANNESS (Phare C.) par 57° 28′ 15″ N. et 3° 6′ 21″ O.; il se arquer par la rapide *révolution* de son réflecteur et par les le sa lumière, sortant de l'obscurité toutes les 5″. Ce feu, e 39ᵐ au-dessus de la mer, sur une tour blanche, est visible illes, du N. 15° 15′ O. au S. 31° O. par l'E. et le S.

RDEEN (Fanal) à l'ext. de la jetée N.; feu *fixe* visible à s, son élévation étant de 12ᵐ. Il n'est allumé que depuis la jusqu'à l'étale. Lat. 57° 8′ 40″ N. Long. 4° 23′ 50″ O.

(Fanaux) A ½ mille de l'intérieur du port, sur la côte S., eux fanaux distants de 200ᵐ O. 35° S.; leur portée est de s. Ces deux feux sont *rouges* quand l'entrée est praticable, *erts* dans le cas contraire. Quand on les tient en ligne, ils t sur l'entrée de la rivière et dans le port (Iʰ 30ᵐ).

DLENESS (Phare D. 1) par 57° 8′ 15″ N. et 4° 22′ 54″ O.; au st la roche noyée le *Girdle*. Ce feu est *double*, présentant dans e tour deux feux *fixes*, l'un au-dessus de l'autre; mais à une e distance ils se confondent en un feu allongé; à 35 et 57ᵐ sus de la mer, on les voit à 19 et 16 milles, du N. 4° 30″ O. 13° 30′ S. par l'E. et le S.

NEHAVEN (Fanaux), à feux *fixes* sur la jetée, dans deux marquant l'O. 12° 15′ S. Leur élévation est de 7ᵐ3 et 5ᵐ 5; eur ou celui de la berge est ordinaire, mais l'intérieur est Portée 12 milles. (56° 57′ 40″ N. et 4° 32′ 10″ O.)

STROSE (Fanaux) au côté N. de l'entrée, deux feux *fixes* et à 277ᵐ N. 84° O. l'un de l'autre, et à 10 et 18ᵐ d'élévation. ligne, ils font parer le banc *Annat* et conduisent dans la ; on les voit à 10 et 11 milles (Iʰ 53ᵐ).

56° 42′ N. Long. 4° 47′ 54″ O.

ARBROATH, sur la jetée N., feu *fixe rouge*, qu'on voit à 8 milles, élevé de 7m et qu'on allume dès que chaque navire doit entrer. 56° 33' 15" N. et 4' 55" O. On allume un second feu à 128m N. 55' O. pour guider sur l'entrée.

BUDDONNESS (Deux fanaux C.) à la côte N. du golfe *Tay*; *fixes*, sur des tours à 142m N. 54' O. et S. 64' E. l'un de l'autre. Élevés de 25 et 19m, ils se voient à 10 et 8 milles, et conduisent sur l'entrée de la *Tay*, en évitant les bancs *Gaa* et *Abertay*.

Lat. 56° 28' N. Long. 5' 5" 0" O.

PORT-ON-CRAIG (Deux fanaux C.) à 493m N. 89° O. l'un de l'autre et au côté S. du passage. Leurs feux sont *fixes*, visibles à 11 milles, étant élevés de 25 et de 9m au-dessus de la mer. Ils sont disposés de manière à conduire dans les profondes eaux de la *Tay*, et font éviter les bancs d'*Abertay* et du *Sud*. Dans les brouillards on sonne une cloche (Ir 55m).

Lat. 56° 27' 0" N. Long. 5° 14' 0" O.

NEWPORT (Deux Fanaux C.) à feux *fixes*, sur la jetée O. Leurs tours sont à 58m N. 3° O., et élevées de 3 et 5m : les feux sont visibles à 7 et 8 milles et conduisent à l'E. du banc *Middle*. Il y a un feu correspondant sur la jetée du passage, à *Dundée*.

Lat. 56° 26' 20" N. Long. 5° 16' 45" O.

DUNDÉE (Deux fanaux) à *feux rouges* et *fixes*, l'un sur la jetée E. et l'autre sur la jetée du milieu, à bâbord en entrant dans les *Wet-Docks*. Ils sont à 119m N. 78° O. et visibles à 7 milles, ayant une élévation de 3m à 3m 5. En ligne, ils font éviter le *Beacon-Rock* (56° 27' 30" N. et 5° 18' 0" O. (XIr 33m).

SAINT-ANDREW'S (Fanaux D. 4). Deux *feux fixes* sont à l'ext. de la jetée, sur le rhumb, O. N. O.; visibles à 6 milles, par 56° 20' 30" N. et 5° 7' 4" O. Et un troisième *feu fixe* est sur la tourelle de la cathédrale, visible seulement à 5 milles.

BELL-ROCK (Phare C.). Le rocher se montre nu à marée basse au large des golfes *Forth* et *Tay*, 10 milles S. 39° E. d'*Arbroath*. Feu *tournant* alternativement *rouge* et *blanc*, en 2'; il est élevé de 28m et se voit à 14 milles. Pendant les brouillards on tinte une cloche de 30" en 30". La tour a 35m 5; elle est assise à 3m au-dessus de la haute mer.

Lat. 56° 26' 3" N. Long. 4° 43' 15" O.

MAY (Phare D. 1.) de l'île, à l'entrée du golfe de *Forth* (56° 11' 8" N. et 4° 53' 40" O.). Feu *fixe* visible sur tout l'horizon, à 21 milles. Son élévation est de 73m sur une tour de 17m.

—— Un second fanal est sur cet îlot, à 230m N. du précédent. Son *feu fixe* est visible à 15 milles; il a 33m de hauteur. Ils se dis-

ent très-bien l'un de l'autre, et quand on les amène en ligne, asse à ½ mille E. du *North-Carrs*. Il ne faut, par aucun motif, r les feux à l'O. Il y a une cloche de brouillards.

LLARDYKE. Feu *fixe* rouge, sur le côté d'une maison, partie t du port. Lat. 56° 13′ 50″ N. Long. 5° 0′ 49″ O.

STRUTHER (Fanaux), *fixes*, *rouge* et *vert* sur la jetée O. par 3′16″ N. et 5° 2′ 4″ O. Il sont élevés de 5 et 6ᵐ sur le rhumb ° E.

TTENWEEN (Fanaux); le premier à l'ext. de la jetée; feu *fixe* , élevé de 7ᵐ 6 au-dessus de la mer, et visible à 6 milles (56° 0″ N. et 5° 3′ 45″ O.). Le second à l'angle S. du parc, feu *fixe* , et visible à 6 milles. C'est une lanterne dans la cour du au N. 33° E. du premier feu. Un 3ᵉ feu est placé sur l'an- . O. du moulin d'une ancienne scierie.

INT-MONANCE. Deux feux *fixes* rouge et blanc. L'un sur émité de la jetée, l'autre sur le côté d'une maison. N. 13° E. 2′ 6″ N. et 5° 6′ 9″ O.). Pour donner dans le port, il faut tenir rouge un peu ouvert dans l'O du feu blanc.

CKHAVEN. Feu *fixe* de 9 milles de portée; il est sur le para- u bout de la jetée Est. (56° 10′ 6″ N. et 5° 22′ 15″ O.)

RKALDY (Fanal) au côté N. E. de l'entrée; feu *fixe* élevé de visible de 8 milles. (56° 7′ N. et 5° 29′ 0″ O.)

y a aussi un *feu fixe* sur la jetée, rouge et blanc.

TTYCURE. Feu *fixe* sur la jetée.

W INN. Feu *fixe* sur la jetée. (56° 3′ 40″ N. et 5° 30′ 50″ O.).

BNT ISLAND (Fanal) sur la jetée E., petit feu *fixe*, visible à les, étant élevé de 4ᵐ. (56° 3′ 20″ N. et 5° 34′ 20″ O.)

second fanal est sur la jetée du passage.

VERKEITHING. Deux *feux fixes* rouges sur le quai O. du port.

ANGEMOUTH (Fanal) *feu fixe* à l'entrée de la rivière *Carron* ible de 10 milles, étant élevé de 10ᵐ.

ANTON (Fanal) sur la jetée, feu *rouge* et *fixe*, visible à 6 s et élevé de 16ᵐ. (55° 59′ 10″ N. et 5° 33′ 54″ O.)

WHAVEN (Fanal) feu *fixe* et *rouge* sur la jetée, qu'on n'al- que d'octobre au mois de mars. On le voit à 5 milles. t. 55° 59′ N. Long. 5° 31′ 24″ O. (XIʰ 36ᵐ.)

ITH (Fanal D. 4) sur la jetée E. bâbord, en entrant. Lat. 55° 59′ . Long. 5° 30′ 29″ O. Le feu est *fixe rouge*, élevé de 7ᵐ et le à 8 milles (XIʰ 33ᵐ).

— (Fanal D. 4) à *feu fixe* à l'ext. de la jetée O. A 2ᵐ 4 d'eau, lume un feu vert sous le feu de cette jetée; et lorsque les portes ock Victoria sont ouvertes, le feu vert est remplacé par un

[illegible]

[illegible]

[illegible]

'ARKWORTH (Fanal) *fixe* à l'ext. de la jetée S.; il est *rouge* et
né quand quand il y a 3m d'eau sur la barre.
t. 55° 20′ 24″ N. Long. 3° 55′ 20″ O.
)QUET (Phare D. 1) à la partie S. O. de l'île, feu *fixe*, visible à
illes depuis le N. 8° O. jusqu'au S. 8° E. Un feu moins brillant
u du côté de terre dans toutes les autres directions. C'est une
blanche avec parapet à tourelles, par 55° 20′ 6″ N. et 3° 52′
). Il est élevé de 25m 3. Quand on observe ce feu dans la di-
on de la bouée de la *pointe Hauxley*, il paraît *rouge*; et pour
r les roches *Boulmer*, un *feu rouge* est montré dans cette di-
on.
.YTH (deux Fanaux C.). A l'ext. S. de la ville, bâbord en en-
en rivière; ils sont séparés de 126m N. 40° O. et S. 40° E. Leurs
sont *fixes* et allumés seulement quand il y a 2m 4 d'eau sur la
e. Le jour un pavillon indique la même quantité. On les voit à
t à 7 milles. Leurs tours sont blanches.
t. 55° 7′ 30″ N. Long. 3° 50′ 9″ O. (IIIe 3m).
YNEMOUTH (Phare C.) dans la cour du château, au côté N. de
rée de la *Tyne*, feu *tournant* visible à 18 milles. L'éclat a lieu
′ en 1′. Ce feu a 50m d'élévation sur une tour de 23m.
t. 55° 1′ N. Long. 3° 45′ O.
— Trois *feux* placés l'un sur l'autre, à l'extrémité de la jetée
Nord. Le sup. *vert*, celui du milieu *blanc* et l'inf. *rouge*.
HIELDS (Phares) à feux *fixes* et à tribord en entrant, sur des
s séparées de 219m E. 12° N. et O. 12° S.; élevés l'un de 37m et
tre de 23m, et visibles de 16 et de 13 milles, ils indiquent la di-
ion de l'entrée, c'est-à-dire que lorsqu'on les amène en ligne,
est dans les plus profondes eaux près du banc *Herd* (côté S.).
ne trouve que 2m d'eau sur la barre dans les basses mers. On
me les feux depuis le premier quart du flot jusqu'au premier
rt du jusant, et on hisse un pavillon bleu le jour pendant les
mes époques (55° 30′ N. et 3° 46′ 10″ O.).
SUNDERLAND (Feux) *fixes*, placés sur les jetées de chaque côté
l'entrée de la *Wear*. Celui de N. (D. 3), élevé de 22m 3, se voit à 13
lles (54° 55′ N., et 3° 40′ 24″ O.). Le feu de la jetée S. (D. 4) est un
de marée de 10m 6, allumé de la mi-flot au quart de jusant; par
s vents d'O., ce feu est éteint à marée haute, et on allume un
rouge à 5m 4 plus bas, dans la tour du N. Le jour on hisse un
villon dans les mêmes circonstances. Un feu *vert* sur le nouveau
are signifie qu'il y a du danger dans le port.
SEAHAM (*Fanaux D. 4*); le 1er sur la pte Red-Acre, à 2 feux, dont
l est tournant rouge avec des éclats de 30″ en 30″, l'autre fixe;

visibles à 14 et 11 milles. Ils atteignent des élévations de 28 et d 15 mètres.

Le 2e fanal (D.) est sur la jetée S., à feu *fixe rouge* et par 54° 5 N. et 3° 39′ 40″ O. C'est un feu de marée pour avertir d'entrer.

HARTLEPOOL (Ph. D. 1) et Fanaux). Le phare est sur le *Heug* Il a deux *feux fixes*, le supérieur blanc et l'inférieur rouge. Le pr mier allumé toute la nuit, le second seulement de la mi-marée à l mi-jusant. Leur élévation est de 25m 6 et 18m 8, et ils sont visible à 15 milles de distance. Pendant le jour et pour marquer la marée le feu rouge est remplacé par un ballon rouge placé au sommet d la tour. Lat. 54° 41′ 51″ N. Long. 3° 30′ 43″ O. (IIIh 43m).

—— (Fanal) sur la jetée du vieux port, *feu fixe, rouge* et vi sible à 7 milles; deux petits feux rouges sont également placés s le quai, pour guider à l'entrée du port intérieur.

—— Fanal du port O. Chacune des deux jetées de ce port a u petit feu vert, élevé de 7m9. On fait également des signaux au moye d'un ballon, quand des navires privés de pilotes sont forcés d'entre

—— (2 Fanaux) *fixes* rouges à 400m dans le N. 63° 45′ O. du fe principal sur la jetée du dock. Tenus l'un par l'autre au N. 5 45′ O., ils guident dans la passe du port.

SEATON (Fanaux C.) deux feux *fixes* espacés de 1064m N. 79° O Ils sont élevés de 27 et de 10m et visibles à 13 milles. Le feu infé rieur est rouge, le supérieur blanc : ce dernier est à ½ mille dan les terres, et le premier sur la côte près des roches *Long-Scar*.

Lat. 34° 40′ 0″ N. Long. 3° 32′ 24″ O.

CARE-SAND (*flottant*) près la partie S.O. du banc (entrée de l rivière *Tees* côté O. Il n'a qu'un seul feu *fixe* visible à 7 milles. L jour il porte une boule rouge. Le mot *Tees floating light* est écrit su ses côtés. Lat. 54° 38′ N. Long. 3° 30′ O.

BRAND-SAND (2 Fanaux) sur la partie O. du banc *Brand-Sand* distants de 500m S. 2° O. Ils sont *fixes* et l'inférieur rouge. La 54° 38′ N. Long. 3° 28′ 55″ O. La plus élevée des deux tours est bandes longitudinales noires et blanches ; l'inférieure a des bande rouges et blanches, mais horizontales.

Nota. La direction de ces fanaux change avec les mouvement des sables.

WHITBY (2 phares D. 1) près de *Ling-Hill*, au sud de la ville et 235m N. 42° O. et S. 42° E. l'un de l'autre. Le feu N. est *fixe*, blan et rouge ; le feu S. de couleur naturelle ; leur élévation est de 72m au-dessus de la mer et ils sont visibles à 23 milles entre le N 51° O. et le S. 4° E. par l'E. et le N.

Lat. 54° 28′ 40″ N. Long. 2° 54′ 50″ O.

En tenant les feux l'un par l'autre au S. 42° E., on court sur le *Whitby-Scar* qui gît à 2 milles du phare du N.; tenez toujours le feu du S. ouvert par celui du N.

WHITBY (Fanal C.) feu *fixe* vert sur la jetée O., visible à 13 milles; on l'allume deux heures avant et jusqu'à deux heures après le flot. Le jour on hisse un pavillon dans les mêmes circonstances; il est élevé de 25m 3. Sa tour est en pierre jaune.

Lat. 54° 29′ 30″ N. Long. 2° 57′ O. (IIIh 43m).

—— (Fanal) feu *fixe* rouge et vert sur le bout de la jetée de l'E., visible à 10 milles; on fait route entre les deux feux pour donner dans le port. Il paraît *rouge* vu du S. et vert vu du N.

SCARBOROUGH (Fanal) à l'ext. de la jetée Vincent, *fixe*, *rouge* du large, *blanc* du côté du port, allumé lorsqu'il y a 3m d'eau à l'entrée, ce qu'on marque par un pavillon le jour. Élevé de 17m 7; sa portée est de 13 milles. Lat. 54° 17′ N. Long. 2° 43′ 24″ O.).

FLAMBOROUGH (Phare C.) feu *tournant* montrant successivement deux éclats blancs, et un rouge avec des intervalles de 2′. Après l'éclat les lumières diminuent jusqu'à l'éclipse. La portée est de 20 milles (54° 7′ N. et 2° 25′ 10″ O.). La tour est blanche, élevée de 25m 6 et sa lanterne de 65m 2 au-dessus de la mer (IVh 13m).

WINTERINGHAM. *Feu fixe.*

WHITTON. (flottant) à l'extrémité du banc qui forme la pointe de *Whitton-Ness*, côté S. de l'Humber. Le bateau qui porte deux feux l'un sur l'autre, le supérieur *blanc* et l'inférieur *rouge*, est placé dans l'E. du banc; on le contournera pour passer dans le N.

BROUGH. Deux *feux fixes*. Proposé.

BRIDLINGTON (Fanal) feu *fixe* à l'extr. de la jetée N.; élevé de 7m 8 au-dessus de la mer, sa portée est de 8 milles; mais on ne l'allume que lorsqu'il y a 2m 7 d'eau dans le port.

Lat. 54° 5′ 12″ N. Long. 2° 32° 6″ O.

SPURN (Feu du cap) côté N. de l'*Humber*, *fixes* et sur des tours séparées de 145m N. 67° O. Le feu supérieur (D.1) par 53° 34′ 44″ N. et 2° 13′ 5″ O.; ils sont élevés de 28m et de 16m. On les découvre à 15 et 11 milles.

—— (Flottant C. 4) *tournant*, près le nouveau banc par 14m 6; ses éclats ont 30″ d'intervalle; on les voit à 10 milles. Ce bateau est rouge et porte une boule à la tête de son mât. Le mot *Spurn* est sur ses côtés. Lat. 53° 34′ N. Long. 2° 6′ 40″ O. (Vh 33m)).

BULL (Feu flottant C.) à l'extr. S.E. du banc, dans 8m 2 d'eau. Sa portée est de 10 milles. (53° 34′ N. et 2° 15′ O.)

STALLINBOROUGH (Feu fixe C.) dans l'*Humber*. Il sera aperçu à O. quand on sera par le travers du banc *Burcom*. Vu au S.O. il

sera très-brillant, mais sa lumière s'affaiblira à mesure qu'on approchera des passes, pour disparaître près de la bouée Holm.

Lat. 53° 37′ 10″ N. Long. 2° 30′ O.

KILLINGHOLM (Trois phares C.) *fixes*, l'un à 20m 6, l'autre à 10m 6, et le troisième à 11m 2 au-dessus de la mer. Le phare inférieur à 186m E. 22° S. du grand; et le phare N. à 227m N. 11° O. du même. Leur portée est de 11 milles. Le feu le plus élevé par le feu N. (le S. 11° E.), on évite le banc du *Holm* et la basse *Skitter*.

Lat. 53° 39′ 0″ N. Long. 2° 32′ 24″ O.

PAULL (Fanal C.) près les falaises et au côté S. O. de *Paull*; c'est un feu *fixe* élevé de 11m et de 7 milles de portée.

Lat. 53° 43′ N. Long. 2° 34′ 9″ O.

HEEBLES (flottant C.) au côté S. du chenal; feu *fixe*, *rouge*, ancré par 9m de fond. Sa portée est de 5 milles. Il porte son nom écrit.

Lat. 53° 44′ N. Long. 2° 37′ 0″ O.

OUTER-DOWSING (Flottant C.) il est *tournant*, montrant une lumière *rouge* de 20″ en 20″. Le bateau est mouillé par 16m 4 au côté O. du banc. Lat. 53° 28′ 15″ N. Long. 1° 17′ 30″ O.

LYNN-WELL (Flottant C.) par 32m d'eau au large de la pte du banc *Long-Sand*, à 2/3 mille S. 40° E. de la bouée de ce banc, et 5 milles N. 29° O. du fanal *Hunstanton*; ce navire est rouge et porte un feu *tournant* chaque 20″ à courtes éclipses, visible à 10 milles; le jour on hisse un ballon à la tête du mât. Le mot *Lynn-Well* est écrit sur ses côtés, et on frappe un gong de brouillards.

Lat. 53° 1′ 40″ N. Long. 1° 55′ 9″ O.

HUNSTANTON (Fanal D. 2) sur la pte; tour blanche de 18m 5 à feu *fixe* qui se voit à 13 milles, étant élevé de 32m 1. Il est d'un *rouge vif*, quand on le relève entre l'E. et l'E. ¼ S.E. ou la direction du banc *Roaring-middle*. Lat. 52° 56′ 54″ N. Long. 1° 50′ 19″ O.

DUDGEON (Flottant C.) par 14m 6 d'eau, au côté S.O. du banc de ce nom, 21 milles N. 10° 30′ E. de *Wells*. Lumière unique, élevée de 11m 6 qu'on voit à 10 milles. Un ballon rouge est à son grand mât; le navire est rouge et il frappe un tam-tam pendant les brouillards. Lat. 53° 15′ 0″ N. Long. 1° 24′ 0″ O.

LEMAN et OWER (Feu flottant C.) par 29m de basse mer (53° 8′ 30″ N. et 0° 19′ 20″ O. près de la pte S.O. du *Ower*, mais à 5 milles S. 22° E. de sa partie la plus élevée, et 5 milles E. de la partie la plus élevée du *Leman*. Deux feux de lanterne sont sur des mâts séparés. Le supérieur est *tournant* et à 11m 6 au-dessus de la mer, avec des éclats de 1′ en 1′; le feu d'arrière est *fixe* et élevé de 8m 2; *leur portée* est de 10 milles. Le jour, chacun des mâts porte *une boule rouge*. On ne doit jamais en approcher par rapport au

langers, et on tire le canon quand on voit des navires courant sur eux. Il porte son nom sur ses côtés.

CROMER (Phare C.) sur la p^te N.E. de Norfolk, feu *tournant* dont les éclipses ont lieu de 1′ en 1′, qu'on voit à 22 milles. La lumière se perd graduellement. (52° 56′ N. et 1° 1′ 24″ O.) Il est élevé de 83^m sur une tour blanche de 18^m 5 (XI^h 46^m).

HASBOROUGH (Feux C.) entre ceux de *Winterton* et de *Cromer*; ils sont *fixes* sur deux tours blanches séparées de ½ mille N. 70° O., visibles de 17 et 15 milles; et conduisant dans la passe d'*Hasboro*, entre le *Newarp* et *Ridge Sands*. L'un a 41^m; l'autre 30^m au-dessus de la mer. Lat. 52° 49′ N. Long. 0° 48′ 0″ O.

—— (Flottant C.) à l'extr. N. du banc d'Hasborough par 28^m; il a 2 lanternes sur des mâts séparés, à 11^m 6 d'élévation, visibles à 10 milles. (52° 58′ N. et 0° 44′ 27″ O.) On y relève : le feu de Cromer, O. 14° S.; le grand phare d'Hasborough, S. 10° O. Ce bateau est rouge, avec les mots *Hasboro-Light* sur ses côtés.

WINTERTON (Fanal C.) sur la p^te de ce nom, feu *fixe* qui se voit à 15 milles, dans une tour rouge entourée de maisons blanches. Lat. 52° 43′ N. Long. 0° 38′ 54″ O.

NEWARP (Flottant C.) par 34^m d'eau à l'extr. N. du banc *Newarp*, 6 milles N. 80° O. du fanal *Winterton*. Le bâtiment est rouge, il porte 3 feux, et, comme le grand mât est le plus élevé, l'apparence est triangulaire. Chacun de ces mâts est surmonté d'un ballon rouge, le jour. Ce feu se voit à 10 milles, et le mot *Newarp* est écrit sur ses côtés. Lat. 52° 45′ N. Long. 0° 28′ O.

YARMOUTH (Feu flottant C.) au côté E. du *Cokle-Gat* (entrée N. de la rade de Yarmouth); son feu est *tournant* de 1′ en 1′. Il est ancré par 11^m 9 d'eau de basse mer; on y relève : la tour de Winterton, N. 72° O.; le feu flottant Newarp, N. 36° E.

La largeur du Cokle-Gat n'est que de $\frac{3}{10}$ de mille.

Lat. 52° 41′ 30″ N. Long. 0° 33′ 24″ O. (IX^h 3^m).

—— (Fanal) sur la jetée S. de *Gorleston* par 52° 34′ 25″ N. et 1° 36′ 4″ O. Feu *fixe*, *rouge*; visible seulement à 2 milles. Le jour il est remplacé par un pavillon rouge.

CORTON (flottant C.), au près de l'ext. S. du banc, à l'entrée S.E. du canal Corton. Bateau rouge par 27^m. Le feu est *tournant rouge* de 20″ en 20″; les mots *Corton Fair way* sont écrits sur ses flancs. Lat. 52° 29′ 40″ N. Long. 0° 30′ 9″ O.

—— Feux *fixes rouges*, le supérieur, élevé de 25^m 45 à ¼ mille N. de l'église de Hopton. L'inférieur, élevé de 11^m 2 à ¼ mille du précédent. Ces deux feux, *tenus* l'un par l'autre au N. 53° 55′ O. font *traverser le passage dans la* plus profonde eau.

NICHOLAS-GAT (Feu flottant C.) à la passe *Saint-Nicolas*, par 11m d'eau, à la pte N. du banc *Klettle-Bottom*; feu fixe élevé de 12m et visible à 10 milles. Le jour il porte un ballon rouge; on y frappe un tam-tam dans les brouillards, et le mot *Nicholas-Gat* est écrit sur les côtés. (52° 34′ 0″ N. et 0° 33′ 24″ O.)

—— Un petit feu *rouge* se montre à l'arrière, à 6m d'élévation; il sert de feu de reconnaissance.

LOWESTOFT (Phares C.) à la pte E. du comté de *Suffolk*; deux feux *fixes* sur des tours séparées de 933m N. 13° O., qui se voient à 16 et 11 milles et servent à diriger entre les bancs *Holm* et *New-Come*, en les tenant en ligne, le grand fanal inclinant vers le N. 37° E. L'un a 36m, l'autre 12m au-dessus de la mer. Feu supr par Lat. 52° 29′ 10″ N. Long. 0° 34′ 39″ O.

—— (Fanaux). Un fanal à *feu fixe rouge* est placé sur chaque jetée de ce port; et deux feux *verts* sont allumés à l'entrée du *port intérieur*.

PAKEFIELD (Fanal C.) feu *fixe rouge* visible à 9 milles, qui facilite la navigation entre les bancs *Barnard* et *New-Come*, dans la rade de Lowestoft; placé sur une maison de pêcheurs de *Kissingland* peinte en rouge, portant un mât et un globe. Il est visible du S. 39° E. au S. 45° E. par l'E., pour indiquer le passage entre les bouées.

Lat. 52° 26′ N. Long. 0° 36′ 45″ O.

EMBOUCHURE DE LA TAMISE

ORFORDNESS (Phares C. et D. 1) sur cette pte, à l'E. d'*Orford* ils sont *fixes*, sur deux tours rouges à 1316m N. 36° E. de distance l'une de 25m, l'autre de 19m. On les voit à 14 et 13 milles; amenés en ligne, ils conduisent dans *Hollesley-Bay* à l'intérieur du banc *Whiting*, et vers le N. entre les bancs *Aldborough* et *Sizewell*, la côte et le *Ridge*.

Lat. 52° 5′ N. Long. 0° 45′ 40″ O. pour le plus haut.

SHIP WASH (Flottant C.) à l'ext. N. du banc de ce nom, par 17m d'eau. Le grand feu d'*Orfordness* restant au N. 28° O.: c'est un feu *fixe* et élevé de 11m 5; portée 10 milles. Le mot *Ship Wash* est peint sur ses côtés.

Lat. 52° 1′ 30″ N. Long. 0° 42′ 20″ O.

CORK (Flottant C.) par 7m3 près du banc *Cork* au large d'*Harwich*. *Son feu est tournant* de 30″ en 30″ et visible à 10 milles. Un ballon *rouge le signale* pendant le jour. Lat. 51° 51′ N. Long. 0° 58′ 10″ E.

HARWICH (Fanaux) 2 feux *fixes* de direction sont établis au côté *Ouest* de l'entrée du port, à *Dovercourt*.

Le Supérieur, élevé de 13m 7 se voit entre le S. 9° 15′ E. et l'E. 15° N. par l'Est. Le feu inférieur de 8m 23 d'élévation se voit entre le S. 73° E. et l'E. 2° S.

En les tenant l'un par l'autre au N. 82° 15′ O., on passera entre les bouées *Ridge* et *Andrew*. Var. 20° 30′ O. en 1863.

LANDGUARD (Fanal D. 4). Le fort de ce nom, qui défend l'entrée d'Harwich, est surmonté d'un fanal qui paraît successivement *rouge* et *blanc;* il paraît *rouge* de la bouée *Andrews* jusqu'à la bouée *Beach-End;* là il paraît *blanc* et projette une étroite bande de lumière *rouge* dans le N. 31° 45′ O., direction de la bouée *North-Shelf*. Lat. 51° 56′ 15″ N. Long. 1° 1′ 9″ O.

GALLOPPER (Flottant C.) par 20m d'eau à la partie S O. du banc *Gallopper*. Le bâtiment est *rouge* et porte deux *feux fixes* sur des mâts séparés à 11m 6 d'élévation. On les voit de 10 milles; le jour ils sont remplacés par deux boules rouges.

Lat. 51° 45′ 0″ N. Long. 0° 24′ 24″ O.

KENTISH-KNOCK (Flottant C.) *tournant* de 1′ en 1′, mouillé par 22m près l'ext. E. du banc. Lat. 51° 41′ N. Long. 0° 39′ 40″ O. Son élévation est de 11m 6 et sa portée de 10 milles. Le bateau est rouge; il a son nom écrit sur ses côtés. On tire le canon lorsqu'on observe un navire courant sur les dangers.

SUNK (Flottant C.) par 20m à l'ext. E. du *Sunk-bank*, dans le bon canal de la *Swin-East*. La lumière est *fixe*, à 11m d'élévation et visible à 10 milles. Il conduit principalement aux *Sunk* et *King's Channels*, et de la à la Tamise. Lat. 51° 47′ N. Long. 0° 52′ 40″ O.

GUNFLEET (Phare C.) *à éclipses* de 30″ en 30″, construit sur l'accore S. E. du banc de ce nom; il est *rouge*. On ne doit jamais l'approcher à moins de 300m et on ne doit jamais le contourner par le nord. Lat. 51° 46′ N. Long. 0° 58′ 40″ O.

SWIN-MIDDLE (Flottant C.) à l'ext. O. de ce banc, par 11m d'eau. Feu *tournant* de 1′ en 1′, élevé de 11m6 et visible à 10 milles. Les mots *Swin-Middle* se lisent sur les côtés.

Lat. 51° 38′ 45″ N. Long. 1° 13′ 9″ O.

MAPLIN (Phare D. 2) feu *fixe* et *rouge* sur la pointe S. E. du banc, qui assèche aux basses marées; par 51° 35′ N. et 1° 16′ 10″ O. Sa portée est de 10 milles. C'est un poligone rouge de 16 côtés, élevé sur poteaux. On y frappe une cloche de brouillards. On ne doit jamais passer par le N. de ce phare, en entrant ni en sortant de la Tamise. Enfin il est masqué de manière à être invisible au

nord de la ligne tirée de la bouée du *Blackland-Spit* à ce *Maplin S.E.* et du *Maplin*.

—— Feu. Un second *feu fixe* est allumé dans le même bâtiment 8° du cercle, pour marquer le chenal entre le feu et tournant, du *Girdler* et la bouée *Sheering*.

MOUSE (feu flottant C.) par 7m 3 de basse mer, à l'ext. O. dont le nom est écrit sur ses côtés. Le feu est *tournant vert* de 11m 6 et visible à 10 milles. Le bâtiment est rouge.

Lat. 51° 32′ N. Long. 1° 20′ 0″ O.

NORTHFLEET. Feu *fixe blanc* et *rouge* sur le quai *India* blanc dans le canal de *Northfleet-Hope*, et rouge depuis 2m l'E. et sur le *Broadness*.

HOLE (Fanal) dans le fort sur une pointe. Ce n'est qu'une sur un mât de pavillon, à l'usage des charbonniers.

MECKING (Fanal D. 2) *feu fixe* élevé de 12m 2. Sa couleur e naire, à l'exception des relèvements suivants, où il se montre savoir : l'E. 4° N. du fanal pour parer les *Scars* de la pte man; l'O. 12° S. portant sur l'axe du banc *Oren* et la peti tance en dehors de la marque des 3m; le S. 27° E. pour mar ligne directe sur la balise O. de *Blyth*. Ce feu est donc éga dans le *Sea-Reach*.

CHAPMAN (Fanal D. 2) sur la pte du *Sea-Reach* à l'in de la Tamise, de 12m 2 au-dessus des hautes mers; son *fixe* et sa couleur ordinaire, excepté de l'E. au N. sur l'aligr de la bouée du milieu du fleuve où le feu est *rouge*; il sig limite N. de la passe nommée *Sea-Reach* (Var. 22° 5′ O. en

SOUTH-END (Fanal) *feu fixe* et *rouge* sur la jetée, dans l *Reach* ou chenal intérieur de la Tamise.

Lat. 51° 31′ 0″ N. Long. 1° 36′ 45″ O.

SHEERNESS (Fanal) sur la pte *Garrison*, feu *fixe rouge* 5 milles de portée, placé sur le mât de pavillon des gardes il est élevé de 9m 7. (51° 26′ 48″ N. et 1° 35′ 27″ O.)

WHITSTABLE, *feu fixe* sur une cheminée.

NORE (Feu flottant) à l'ext. E. du banc *Nore*, par 6m 8, à p 3 milles N. 33° E. de la pte *Garrisson* de Sheerness. Il n'a qu' *tournant vert* de 30″ en 30″, de 11m 5 d'élévation, qu'on 10 milles. Ce fanal conduit à l'entrée de la Tamise et de la Me

Lat. 51° 29′ N. Long. 1° 31′ 0″ O. (1h 20m).

GIRDLER (Feu flottant C.) mouillé par 5m 7 à l'ext. O. du canal du *Prince*, près du banc *Girdler*; il est muni d'u *tournant de 30″ en 30″*, visible à 10 milles, il porte son n ses côtés. Lat. 51° 29′ 10″ N. Long. 1° 12′ 59″ O.

CANAL DU PRINCE (Fanal C.) mouillé par 6m 4 sur le côté N. du nal, entre les feux de *Tongue* et *Girdler;* feu *tournant rouge*, 20″ en 20″. Le bateau porte écrit sur ses côtes *Prince's-Chan-*. On ne doit pas passer au N. du bateau.

EAST-TONGUE (Feu flottant C. et D.) au milieu de l'entrée du *che-* du *Prince* pour faciliter la navigation du *North-Foreland* au feu *Nore;* il y a deux feux verticaux, l'un *blanc* et l'inférieur *rouge*, nt la portée est de 10 milles. Il est mouillé par 18m 3. Le mot *ngue* est écrit sur ses côtés. Lat. 51° 29″ N. Long. 1° 0′ 39″ O.

HERN (Fanal) *fixe* sur le bout de la jetée.
Lat. 51° 23′ 45″ N. Long. 1° 12′ 10″ O.

MARGATE (Phare) à l'ext. O. de la jetée, feu *fixe rouge*, qui se it à 10 milles. C'est une colonne de 21m et le feu a 25m 7 au-des- s de la mer. (51° 24′ N. et 0° 57′ 24″ O.) XIIh 26m.

JARVIS (Fanal) feu *fixe* vert, allumé à l'extrémité du débarca- re près *Margate*. Lat. 51° 24′ 0″ N. Long. 0° 57′ 9″ O.

NORTH-FORELAND (Phare D. 1) *fixe blanc* et *rouge;* il est élevé de m sur une tour blanche octogone de 22m 7 et se voit à 19 milles, tre le N. 37° 15′ O. et le N. 15° 20′ O.; sa lumière est *rouge*.
Lat. 51° 22′ 28″ N. Long. 0° 53′ 21″ O.

RAMSGATE (Fanal C.) élevé de 11m sur la jetée O., à feu *fixe rouge*, i se voit de 6 milles; on ne l'allume que lorsqu'il y a 3m d'eau ns les jetées; le jour, un ballon rouge est hissé sur la falaise, ès l'*échelle de Jacob*, dans la même circonstance.
Lat. 51° 19′ 45″ N.. Long. 0° 54′ 40″ O.

Deux petits feux *verts*, un sur la falaise de l'O., et un autre sur jetée de l'O. (celui-ci ne sera pas visible quand on sera dans le ou canal, venant des *Dunes*) visibles près de la direction du *Old-udd* indiqueront moins de 3m d'eau dans la passe. Tenus l'un par autre, ils guident dans le *Old-Cudd*. Avec 3m d'eau, le feu *vert* e la falaise O. et le feu *rouge* servent de direction. Ils conduisent ans les plus profondes eaux jusqu'au port.

GOODWIN-SANDS (Flottant C.) mouillé par 16m, à ½ de mille E., 6° N. de l'ext. N. des *Goodwin-Sands*, et 7 milles S. 50° E. du hare *North-Foreland*. Il a trois *feux fixes* et celui du grand mât a 12m 7. On les voit à 10 milles. Ce bâtiment est rouge, t porte des boules rouges; le mot *Goodwin* est sur ses flancs.
Lat. 51° 19′ 23″ N. Long. 0° 44′ 42″ O.

—— (Flottant C.) sur le bord O. du *Goodwin*, dans le *Gull-tream*, mouillé par 15m d'eau, au large de *Trinity-Swash*, une des asses qui conduisent à la rade des Dunes; il reste au N. 30° E., milles du fanal *South-Foreland*. Ce bâtiment est rouge et porte

un seul *feu tournant* avec éclats à 20″ d'intervalle. Le mot *Gu* écrit sur ses côtés. Lat. 51° 16′ 30″ N. Long. 0° 51′ 40″ O.

—— (Flottant C.) à l'ext. S. de *Goodwin-Sands*, visible à 10m lumière *fixe* élevée de 11m 6. Le bâtiment est rouge et mouill 24m d'eau ; il porte une boule rouge et les mots *South-Sand-* sur ses côtés. Lat. 51° 10′ N. Long. 0° 52′ 5″ O.

—— (Flottant) *fixe*, mouillé par 13m 7 à 6 cables dans 15° E. de la bouée *Brake*; le mot *Wreck* est écrit sur ses c

DUNES (les). Pour compléter les renseignements sur les l *Goodwin*, je dois faire connaître qu'il existe le long de leur cô quatre grandes bouées qu'on ne doit jamais approcher à moi *demi-mille* (930 mètres), attendu que la marée y porte avec dans la direction O.N.O.

La première, ou celle du N. E., est *rouge* avec un mâter tête triangulaire, par 20m. La deuxième par 27m, est noire av mât à la tête de diamant, et porte l'inscription *Swatchway*, ati qu'elle est par le travers de la coupure des bancs où il y a pas La troisième bouée est à la partie N. du *Galliper* S. par 23m; el surmontée d'une cage, et à bandes horizontales blanches et n La quatrième est à la partie S. des bancs, par 15m.

DEAL (signal de 1h temps moyen de Greenwich). Le ballc monté à mi-mât environ 5′ avant 1h, et à la tête du mât en 3′ avant 1h. Le temps à compter est le commencement de sa c

COTE MÉRIDIONALE D'ANGLETERRE

SOUTH-FORELAND (Phares C.1 D. 1) à feux *fixes* sur deux de 21 et 15m, marquant l'E. 10° N., à 410m de distance; leurs li res à 113 et 83m d'élévation, se voient à 26 et 23 milles; ten ligne, ces phares font éviter l'extrémité S. des bancs *Coodwi*

Lat. 51° 8′ 26″ N. Long. 0° 57′ 47″ O.

DOVER (Fanaux). Deux *feux rouges* sont sur des mâts sé de 4m 6 N. 24° 50′ O. sur la jetée S.; élevés de 18m 3 et visil 12 milles. Le premier est allumé avec 2 à 3m d'eau sur la b le deuxième, qui porte 2 feux, lorsqu'il y a 3 à 3m 9 d'eau s barre, et le jour on hisse un pavillon avec ballon noir dans le mier cas, et le pavillon rouge seul dans le second.

Lat. 51° 7′ N. Long. 1° 1′ 0″ O. (XIh 26m).

Ces feux ne servent qu'à signaler les jetées et non le chenal change souvent par le mouvement des sables.

—— *(Fanal C.)* sur la jetée N.; fixe, rouge, allumé avec 2m 4 *sur la barre et* seulement le temps de la marée.

VER (Fanal) sur la p^te *Cheeseman* ou ext. de la jetée O. Il est *leu* visible seulement à 2 milles. On y frappe une cloche nt les brouillards.

— (Fanal) près la tour de ville, *fixe vert*, signalant le milieu les jetées (XI^h 26^m).

xiste aussi un système de signaux de marée, tant de jour que t, mais à l'usage des pilotes seulement.

SKSTONE (Feu *fixe rouge*) sur la jetée S., par 51° 4′ 50″ N. ′ 40″ O.; il n'est allumé que lorsqu'il y a 3^m d'eau dans le e qui est marqué le jour par un pavillon; *rouge* quand il y a 'eau; un feu *blanc* au-dessous avec plus de 4^m 8. On le voit à s. Près de *Folkstone* on doit courir au large lorsque le feu eur de *South-Foreland* disparaît.

— Feu *fixe vert* et *blanc* (D. 4) sur la jetée neuve qui s'étend à dans l'E. 22° S, à 190^m S. 17° E. du feu rouge; il se voit à es de l'O. 15° S. à l'E. 40° N. Il est blanc à terre de ces ments.

NE (*flottant* C.), mouillé par 29^m d'eau; feu *rouge tournant* 20″, il est élevé de 12^m et visible à 10 milles. Le plus haut *South-Foreland* N.E. 3/4 N. à 12 milles ½, le feu du cap z S.E. ½ E. 12 milles ½. Lat. 50° 56′ 20″ N. Long. 1° 3′ 50° O.

— Une bouée *rouge* marquée N.E. *Varne* est mouillée par 5 milles ½ au N. 41° E. du *feu flottant*.

GENESS (Phare D. 1) sur la p^te extrême; feu *fixe* qui se voit à les. Pour le distinguer le jour, on a peint la tour en bandes ltives rouges et blanches horizontales. Il est haut de 28^m; ière est électrique.

50^m 54′ 59″ N. Long. 1° 21′ 55″ O. (XI^h 26^m).

(Feux). Au côté N. de l'entrée du *Camber* sont deux feux sibles à 3 et 4 milles, marquant le N. 33° O. à 162^m de dis- t élevés de 11 et 8^m; ils sont éclairés lorsqu'il y a 3^m d'eau barre. Dans le jour, un pavillon est hissé avec 3^m d'eau; un villon rouge sur un mât séparé indique 4^m quand il est hissé lé, 4^m 2 lorsqu'il joint la pomme de ce mâtereau. Deux petits ns rouges, hissés à mi-mât, annoncent 4^m 5, et montés à la , 5^m. Lat. 50° 56′ 45″ N. Long. 1° 34′ 40″ O. (XI^h 26^m).

— Deux feux *fixes rouges* de marée sont à 66^m de la tête de la jetée.

TINGS (Deux fanaux) à 270^m N. et S. de distance et à feux *rouge* et *blanc*, qui dirigent les pêcheurs; ils sont à 18 et 9^m sus de la *mer*. Le *feu* supérieur visible à 7 milles, l'au- *Lat. 50° 51′ 30″ N. Long.* 1° 44′ 40″ O.

EAST-BOURNE (Fanal) simple lampe à *feu fixe*, élevée de 3° et allumée seulement pendant la saison de la pêche.

BEACHY-HEAD (Phare C.) feu *tournant* de 2′ avec éclats de 15″ visibles à 22 milles; il est élevé de 86ᵐ sur la falaise *Belletout*, sur une tour blanche de 13ᵐ 6; en le tenant ouvert de la falaise E., on évite les bas-fonds du *Royal-Souverain* et les autres bancs. Il est nécessaire de ne point diminuer son eau de moins de 23ᵐ.

Lat. 50° 44′ 15″ N. Long. 2° 7′ 14″ O. (XIʰ 26ᵐ).

Six cavernes ayant une entrée de 1ᵐ et un escalier de 6ᵐ aboutissant à des chambres, sont creusées dans les falaises entre *Cuckmore* et *Bechy-Head*, ainsi qu'une caverne appelée la *Grotte de Derby*, dans laquelle les naufragés trouvent un asile assuré.

NEWHAVEN (Phares D.) à *feux fixes*, sur la jetée O. et à 46ᵐ N. 36° 40′ O. l'un de l'autre; ils sont visibles à 7 et 8 milles de distance, mais l'inférieur n'est allumé que lorsqu'il y a 3ᵐ d'eau sur la barre; son feu est rouge quand l'eau marque de 3 à 4ᵐ, et blanc lorsqu'elle monte au-dessus.

Pendant le jour un ballon noir est hissé au mât de la jetée quand l'eau ne marque que 2 à 3ᵐ sur la barre; deux ballons quand elle marque de 3 à 4ᵐ, et un pavillon rouge pour toute quantité au-dessus (50° 47ʰ 0″ N. et 2° 16′ 55″ O.).

—— Feu de port *fixe vert* sur la jetée E., son élévation est de 5ᵐ 4 et sa portée de 3 milles. Il fait passer entre les jetées.

BRIGHTON (Fanal) *fixe vert* sur la jetée de la chaîne, élevé de 10ᵐ 7 au-dessus de la mer, et qui se voit à 10 milles.

Lat. 50° 49′ N. Long. 2° 28′ 9″ O. (XIʰ 38ᵐ).

SHOREHAM. Deux feux *fixes* (D. 4) sont à l'entrée du port, marquant le N. 6° E. 239ᵐ de distance et visibles à 10 milles; ils sont à 12 et 7ᵐ au-dessus de la mer; le plus bas est allumé seulement quand il y a 3ᵐ 3 d'eau dans les jetées; et un *feu rouge* est ajouté quand la mer est pleine; le plus haut fonctionne toute la nuit.

Lat. 50° 50′ N. Long. 2° 35′ 0″ O.

LITTLEHAMPTON (Fanal) *fixe rouge*, de 7 milles de portée sur l'ext. N. de la jetée E.; par 50° 48′ N. et 2° 52′ 34″ O.

OWERS (Flottant C.) par 34ᵐ, à 6 milles S. 48° E. de *Selsea-Bill* et à l'ext. S.E. des bancs d'*Owers*, par 50° 38′ 42″ N. et 3° 0′ 5″ O. feu *fixe* visible à 10 milles et élevé de 11ᵐ 6. Le jour on hisse un ballon ou l'on frappe un tam-tam, si le temps le rend nécessaire. Lorsqu'on voit un navire courant sur les dangers, on tire le canon et l'on amène le pavillon à mi-mât, jusqu'à ce que l'on ait *voie dans une* meilleure route.

BEMBRIDGE (Flottant C.) par 9ᵐ d'eau, à 256ᵐ E.N.E. de la bouée

ck, qui est à 2 milles E. ¼ S.E. de la grande Sainte-Hélène
ight). 50° 41′ 40″ N. et 3° 22′ 0″ O. Bateau *rouge* portant
ux fixes sur des mâts différents, à 11 et 8ᵐ d'élévation. On
à 8 et 6 milles; pendant le jour, un tam-tam de brouil-
vertit de son approche (XIʰ 0ᵐ). Le mot *Bembridge* est sur
es du navire.

NER (Flottant C.) *tournant* de 1′ en 1′, placé sur les bancs de
, au côté S.O. du chenal qui sépare le *Warner* du *Horse*-
l est mouillé dans l'entrée E. du *Spithead* par 23ᵐ d'eau
e son nom sur ses côtés. Le bateau est *rouge* et porte un
Lat. 50° 43′ 50″ N. Long. 3° 24′ 0″ O.

TH-SEA (Fanal) feu *fixe*, dans le château, à l'entrée de
outh; visible à 9 milles et élevé de 15ᵐ. Ce feu paraît
orsque le chenal, entre les bouées du *Spit* et de *Horse* est
du N. 10° O. au N. 11° E., mais *vert* à l'O. de la bouée du
N. 11° E.

. de l'*Edgar* et à l'E. du *Horse*, le feu est invisible. Il y
ts feux sur des poteaux dans le port de Portsmouth.
50° 46′ 45″ N. Long. 3° 25′ 24″ O. (XIʰ 40ᵐ).

E (Fanal) à feu *fixe*, à l'ext. de la jetée. Feu de position.
50° 44′ 30″ N. Long. 3° 29′ 40″ O.

HOT (Flottant C.) à l'ext. du banc. Son feu est *tournant* de
, et par 6ᵐ 4 d'eau de basse mer. Il est visible à 9 milles.
Calshot est peint sur ses côtés.
50° 48′ 45″ N. Long. 3° 36′ 40″ O.

HAMPTON (Deux fanaux) à feux *fixes* sur le quai royal;
ur est rouge. On les amène en ligne pour pratiquer le
Lat. 50° 53′ 40″ N. Long. 3° 44′ 24″ O.
ste encore deux feux fixes sur les jetées des docks; *rouge*
sur la jetée N. et *rouge* sur celle du S. En les tenant en
n pénètre dans la rivière *Itchen* par 4ᵐ 5 d'eau (XIʰ 40ᵐ).

OUTH (Fanaux) feu extérieur *fixe vert* sur le mur du châ-
té ouest; feu intérieur *fixe* sur l'angle d'une maison à 27ᵐ
édent. Tenus en ligne, ils mènent dans le port par 4ᵐ 2

ST (Fanaux C.) au N. du saut de *Needles* sur la pᵗᵉ de ce nom.
eux feux *fixes* séparés de 230ᵐ N. 39° E. et S. 39° O. ; ils
t à 13 et 10 milles, et conduisent sur le *Needles-Bridge*
hingles. Le plus élevé atteint 23ᵐ. Sa tour est rouge.
0° 42′ 26″ N. Long. 3° 53′ 5″ O.
lume un autre feu dans le fanal inférieur au S.O., qu'on ne
de l'O. 38° S. à l'O. 5° S.

NEEDLES (Phare D. 1) sur la plus extérieure des roches à l'O. l'île de *Wigth*, feu *fixe*, *rouge* et *blanc*, élevé de 24m et visible 14 milles. Le feu est rouge, excepté entre l'O. 22° S. et l'O., et en le N. 34° E. et le N. 39° E. où il paraît blanc. La limite S. du blanc vers l'O. 22° S. fait passer à 2 milles dans le S. du cap *Du ston* sur des fonds de 25m. Sa limite N. à l'O. fait parer le ba *Dolphin* et l'accore S.O, des *Shingles* par 9m 1. Le feu blanc éviter le banc *Wardin*. Lat. 50° 39′ 40″ N. Long. 3° 54′ 40″ O.

Un feu est en construction à environ ½ de mille à l'O. du pré dent.

SAINTE-CATHERINE (Phare D. 1) à la pte Sud de l'île *Wight*, lat. 50° 34′ 30″ N. et long. 3° 38′ 0″ O. Son feu est *fixe*, élevé 54m et visible à 19 milles. Cet établissement est un des plus ut de la côte anglaise. Var. 21° 30′ O. en 1863.

POOLE (Fanaux). *Deux feux fixes* et *rouges*, au côté N. de l'e trée à 240m N, 28° O. l'un de l'autre. On les voit à 6 milles; ils d nent la direction pour entrer. Lat. 50° 41′ 0″ N. Long. 4° 17′ 0′ Il y a en outre 4 *feux fixes* à *Poole*. Un sur la pointe Nord-Hav deux *rouges* dans la ville et un auprès de la ferme *Elipute*.

SWANAGE. Un feu fixe est proposé pour la jetée.

WEYMOUTH (Fanal) feu *fixe* et *rouge*, à l'ext. de la jetée S. sible à 5 milles. Lat. 50° 36′ 28″ N. Long. 4° 46′ 30″ O.

BLAGDON-HILL. Un monument est sur cette colline, derr *Weymouth;* son sommet atteint 269m et se voit dans l'île de Wi à l'E.; et de *Berry-Head*, à l'O.

SHAMBLES (Flottant C.) mouillé par 27m à l'extrémité Est banc; feu *fixe* de 10 milles de portée; le bateau est rouge et p son nom sur ses côtés. On fait résonner un *gong* avec de la bru et on tire le canon quand un navire est en danger.

PORTLAND (Phares C.) A l'ext. S. de la presqu'île, sont deux j res à feux *fixes* marquant le N. 50° O., 460m de distance; on les à 21 et 18 milles; ayant 63 et 40m au-dessus de la mer. Tenu ligne ils font éviter le *Portland-Race* et les *Shambles*. Au S. de férieur on ne voit pas au-delà de l'O. 43° S.

Lat. 50° 31′ 22″ N. Long. 4° 47′ 13″ O.

—— (Fanal) placé sur le barrage, pour signaler les travaux la nouvelle rade; c'est un *feu rouge et fixe*. (50° 35′ 0″ N. 4 44′ 50″ O.)

LYME-REGIS. Feu *fixe rouge* de 4 milles de portée sur la j intérieure. On l'allume de la mi-flot à la mi-jusant.

—— Feu *fixe* vert sur la maison de la douane à 250m N. 6 *du précédent*, En le tenant ouvert juste dans l'E. du feu roug

au N. 64° O., on pare le *Gobber* extérieur et on fait route sur les têtes de jetées intérieures. Lat. 50° 43′ 15″ N. Long. 5° 16′ 30″ O.

TEIGNMOUTH (Fanaux) *fixes* à l'ext. N.O. du *Denn*, au côté N. de l'entrée du port; *rouge* dans toutes les directions; leur élévation est de 10m et leur portée de 6 milles. En les tenant en ligne, on pare les roches du large du *Ness*.

Lat. 50° 32′ 30″ N. Long. 5° 49′ 50″ O. (VIh 18m).

TORQUAY (Fanal) *fixe rouge* sur la jetée, élevé de 4m 5 et visible à 5 milles. Lat. 58° 27′ 30″ N. Long. 5° 51′ 34″ O.

BRIXAM Fanal) feu de port *rouge* et *fixe*, à l'extrémité de la jetée. Lat. 50° 24′ N. Long. 5° 20′ 44″ O. Sa portée est de 6 milles; il est élevé de 6m sur un mâtereau en fer.

DARTMOUTH (Fanal D. 4) à *feu fixe*, blanc, rouge et vert sur la pointe *Kingswear*. Sa portée de 11 milles et son élévation de 26m. Il paraît *blanc* dans le canal sur un arc de 9° 30′ entre le N. 27° 30′ O. et le N. 36° O. ; *rouge* entre le N. 36° O. et la terre, dans le N. E. ou sur les bancs *Kettle* et sur le récif *Castle ; vert* entre le N. 27° 30′ O. et la côte au S. O. sur les bancs qui entourent le rocher *Checkstone* et le *Pin*.

Lat. 50° 20′ 30″ N. et long. 5° 54′ O.

—— A 33m en avant, *fixe*. On est dans le bon chenal en le tenant au N. 28° O. du précédent.

—— *Fixe*, près la station du garde-côte.

Les pointes *Castle* et *Kettle* dépassées, le feu *blanc* indiquera la route pour mouiller. Un feu rouge éclairera les bancs qui sont au N. du port et un *feu vert* les bancs de *One-Gun* au S.

CASQUETS (Trois Feux C. 1) sur l'îlot Casquet, 6 milles de la pte N.O. de l'île *Aurigny*. Ils sont *tournants* et visibles à 15 milles. Leur éclat a lieu de 20″ en 20″; leur lumière disparaît ensuite jusqu'à l'éclipse. Ils forment un triangle, excepté lorsqu'ils restent au S. E. 9° E. où l'on n'en voit que deux. Ces feux ont 34m au-dessus de la mer. Il s'y trouve une cloche de brouillards.

Lat. 49° 43′ 12″ N. Long. 4° 42′ 33″ O.

AURIGNY (ALDERNAY) feu *fixe rouge* de 6 milles de portée, sur le bout de la jetée O. du port de *Braye*, masqué dans la direction des dangers qui sont des deux côtés du port. (49° 43′ 20″ N. et 4° 32′ 15″ O.

—— (Fanal) à 335m S. 34° O. du précédent. Le feu est *fixe rouge*, élevé de 17m visible à 9 milles du côté du large.

GUERNESEY (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la jetée de *Saint-Pierre*, par 49° 27′ 10″ N. et 4° 52′ 0″ O., visible à 11 milles L'élévation au dessus de la mer est de 10m. On l'aperçoit en venant par la pa

N. (petit Russel), par celle E. (grand Russel), et par la S. quand il a doublé la p^te *Saint-Martin*. En approchant du château Cornet pour entrer, on amène le feu à l'O. 2° 30′ S.; ou, si c'est pour mouiller en rade, à l'O. 10° S.

Le clocher de *Torteval*, à l'ext. O. et la colonne de la p^te S.E. de l'île, servent à la faire reconnaître aux bâtiments qui viennent du S.O.

HANOIS (Phare D. 1) sur la roche S. O. du groupe, à l'O. de *Guernesey*, il est *tournant rouge* de 45″ en 45″, et élevé de 30^m 5 au-dessus de la H. M., il se voit de 12 à 14 milles.

Lat. 49° 26′ 2″ N. Long. 5° 2′ 19″ O.

Il est visible à l'O. sur tout l'horizon; caché à l'E. par l'île Guernesey entre l'E. 33° N. et l'E. 23° S., relèvement qui passe à 3 milles ½ de l'*Etat de Sercq* et sur les roches *Pierre de Lecq*. Passant de nuit dans l'O. de l'île Guernesey n'amenez le feu au S. du S.S.E. que si le feu des Casquets vous reste au N.E. Méfiez-vous du courant de flot. (Var. 21° 45′ O. 1865.)

JERSEY Fanal D. 4 sur le brise-lame de *Verclut*, au côté N. de la baie de *Ste-Catherine* extrémité extérieure; feu *fixe* élevé de 18^m, et visible de 7 à 10 milles.

Lat 49° 13′ 18″ N. Long. 4° 21′ 21″ O.

—— *Feu fixe* sur le bout de la jetée *Couray*.

—— (Fanal C. 4) feu *fixe* d'une portée de 6 milles et 9^m 4 d'élévation sur la jetée *Victoria* ou jetée neuve du S.

—— Feu *fixe rouge* (C. 4) de 3 milles de portée et 4^m 9 de hauteur sur la tête de la jetée *Albert* ou *Saint-Hélier*.

—— Feu *fixe bleu* (C. 4) sur le parapet de la vieille jetée du N., à 430^m N. 34° E. du feu de la jetée *Victoria*; sa portée est de 3 milles et son élévation de 5^m 2.

—— Feu *fixe* rouge sur la jetée supérieure de la rade à 612^m E. 45° N. du feu de *Victoria*, 3 milles de portée et 14^m de hauteur.

Lorsqu'on approchera du port de *Saint-Hélier*, si on tient le feu *rouge* de la jetée Albert, et le feu *bleu* de la vieille jetée N. en ligne, on passera dans l'O. des *Grune-St-Michel*, et très-près dans l'E. des *Huitriers*. Le meilleur canal en venant de l'O. est celui qui passe entre les *Huitriers* et les *Bues*; pour y donner, il faut tenir le feu de la jetée *Victoria* dans l'alignement du feu *rouge* de la jetée supérieure de la rade, en passant trop près cependant du *Grune au Dart* et de la *Grande Vauden*.

START-POINT (Phare D. 1) à feu *tournant*, montrant des éclats de 1′ en 1′, visibles à 20 milles. Il est à 126^m en dedans de l'extrémité S. E. de la pointe, sur une tour blanche de 27^m et élevé de

12m au-dessus de la mer. Un feu *fixe* (C.) élevé de 58m est encore allumé dans la même tour, dans la direction de *Berry-Head*, mais visible seulement quand *Start-Point* reste entre l'O. 27° S. et le S. 9° 45′ O.; à moins de 10 milles, on voit toujours une faible lumière. Lat. 50° 13′ 18″ N. Long. 5° 58′ 35″ O.

PLYMOUTH (Phare D. 2) à l'ext. O. du brise-lame; 2 feux *fixes* élevés 19m 2, *rouge* et *blanc*, avec une portée de 9 milles; le feu rouge se voit de la mer et s'étend à l'intérieur jusqu'à la ligne N. 26° E. du phare (ou jusqu'à la bouée *Melampus*). En entrant par la passe O., on ne doit mouiller que lorsqu'on a dépassé cette ligne et ouvert le feu blanc. Il y a une cloche de brouillards.

Lat. 50° 20′ 2″ N. Long. 6° 29′ 36″ O.).

Un *feu fixe d'addition* a été installé 4m5 au-dessus du phare précédent et dans la même tour; il se voit dans la direction qui passe dans le chenal, entre les *bouées*, pour servir à cette entrée.

Var. 22° 50′ O. en 1863.

——*Fixe rouge*, au bout de la jetée de la baie *Mill*.

——Feu *fixe* sur la jetée *Barbican* de l'O. Il se voit à 6 milles relevé au N. 4° E. et tenu ouvert par le mont *Batten*, il guide dans le canal de l'Est; lorsqu'on le ferme par la pte *Fish* ou *Fish's-Nose* à l'ext. E. de la citadelle, il mène sur le *Cobler*, banc au large et au pied du mont *Batten* (Vh 29m).

—— (Remarque) à l'ext. E. du barrage : c'est une colonne surmontée d'un globe de 2m, engagée dans une maçonnerie en granit. Les naufragés y montent au moyen de marches.

EDDYSTONE (Phare D.2), sur ce rocher à l'entrée de la baie de *Plymouth*; la hauteur est de 22m à la marée haute; la tour est peinte en bandes horizontales rouges et blanches. La pte *Ram-Head* en est à 9 milles N. 12° 30′ E. Le feu est *fixe* et se voit à 13 milles. Lat. 50° 10′ 54″ N. Long. 6° 36′ 2″ O. (Vh 16m).

Il y a plusieurs dangers tout autour : celui du S. s'étend à 142m, celui de l'E, à 119m et celui du N. E. à 274m. Il ne faut donc pas trop approcher.

FALMOUTH (Phare C.) sur la pte Saint-Antony, feu *tournant*, élevé de 19m et visible à 13 milles du S. 60° E. vers la mer, jusqu'au port *Falmouth*; la succession de ses éclats de 20″ en 20″ le fait reconnaître de tous les autres feux.

Lat. 50° 8′ 27″ N. Long. 7° 21′ O. (Vh 16m).

—— Feu *fixe vert* sur le brise-lames *Prince-de-Galles*, à 216m de la laisse de basse mer.

LIZARD (Phares C), sur la falaise du cap. Ils sont *fixes*, sur deux *tours blanches marquant* l'O. 15° S., 68m de distance; 70m et 68

au-dessus de la mer. On les voit à 21 milles. Ces feux font éviter les roches nommées *Wolf* à l'O, et les *Minacles* à l'E. 45° N.

Lat. 49° 57′ 40″ N. Long. 7° 32′ 15″ O. (Feu O.).

PENZANCE (Fanal D. 4) a l'ext. de la jetée du S., prolongée à l'E.; *feu fixe; rouge* quand il y a 4m 5 d'eau dans le canal; *vert* quand il y en a moins. Il a 10m au-dessus de la mer, sur une tour blanche de 6m 7, et se voit de 9 milles. Lat. 50°7′ 5″ N. Long. 7°51′ 44″ O.

WOLF. Un feu est en construction sur ce rocher, à 2,3 de mille au N. 57° E. On mouille un bâtiment avec un feu en attendant.

LONGSHIPS (Phare C.) sur le rocher le plus élevé du *Longships*, à 3 milles de l'ext. S.O. de *Land's-End*; le feu est *fixe*, visible sur tout l'horizon à 14 milles, étant élevé de 23m 8, sur une tour de 15m 5. Il est masqué entre *Rundlestone* et *Land's-End*, de sorte qu'on évite ce danger tant qu'on voit le feu.

Lat. 50° 3′ 58″ N. Long. 8° 4′ 54″ O.

SEVEN-STONES (*Flottant* C.) mouillé par 72m d'eau à 1 mille E. des roches. Le bateau est rouge et porte son nom écrit Il y a deux feux *fixes*, l'un sur le grand mât, à 11m6 au-dessus de la mer; l'autre sur le mât de misaine. On les voit à 10 milles. Le jour, des ballons rouges sont aux mâts. Lat. 50° 3′10″ N Long. 8°24′ 46″O.

SAINTE-AGNÈS (Phare C. au sommet de l'île), dont l'érection est rapportée à l'année 1680; il est *tournant* et se voit à 17 milles. L'éclat a lieu de 1′ en 1′, et s'éclipse après que la lumière s'est perdue graduellement. 49° 53′ 37″ N. et 8° 41′ 3″ O. Il est élevé de 42m sur une tour blanche de 22m.

BISHOP-ROCK (Phare D. 1) *fixe* élevé de 33m 4, visible de l'O. 9° S. au S. 32° O. par le N. l'E. et le S. à la distance de 16 milles.

Lat. 49° 52′ 30″ N. Long. 8° 46′ 45″ O.

COTES OCCIDENTALES D'ANGLETERRE

SAINT-YVES (Fanal) feu *fixe* sur la jetée, qui se voit à 7 milles, mais n'est allumé que lorsqu'il y a 3m d'eau dans le port, et seulement depuis le 1er septembre jusqu'au 26 avril.

Lat. 50° 13′ 0″ N. Long. 7° 48′ 50″ O. (IVh 30m),

HAYLE (Fanaux). Deux feux *fixes* à 90m N. et S. l'un de l'autre, sont sur les dunes de *Lelant*. L'une des tours est rouge et l'autre noire. Ils se voient à 6 milles et ne s'allument que lorsqu'il y a 3m7 d'eau (50° 11′ 30″ N. et 7° 46′ 20″ O.).

GODREVY (Phare D.1) *fixe* à éclats de 10″ en 10″ sur l'île, baie de *Saint-Yves*, à 36m 5 au-dessus de la haute mer et visible à 15 milles.

A 8m 23 plus bas, dans la même tour, un feu *fixe rouge* se voit d
N. 34° O. au N. 68° O., dans la direction des rochers *Stones*.
(50° 14′ 0″ N. et 7° 44′ 9″ O.).

TREVOSE HEAD (Deux phares D. 1) à feux *fixes* sur cette pointe le plus élevé à 63m au-dessus de la mer et se voit à 20 milles, d l'E. 17° N. jusqu'au S.S.E. du côté de la mer. Le fanal le moins élev est plus rapproché de la mer; son altitude n'est que de 39m et s portée de 17 milles, entre le N. 33° E. et le S. 33° O. Leur distanc n'est que de 15m. Lat. 50° 33′ 0″ N. Long. 7° 21′ 40″ O.

LUNDY (Ph. D.1) au S.O. de cette île par 51° 10′ 7″ N. et 7° 0′ 25″ O c'est une tour blanche et à *deux feux distincts*; le supérieur es *tournant* et produit un éclat de 2′ en 2′; l'inférieur fait face à l'O. e projette une lumière *fixe* du N 46° O. à l'O. 46° S. La terre y es si élevée que le feu supérieur à 164m au-dessus de la mer et l'infé rieur 142m. Par un temps clair ils se voient, l'un à 30 et l'autre à 27 milles. On a remarqué qu'à 5 milles les lumières se confondaien en une très-forte lumière *tournante*, dans la direction de l'O. Il es aussi des moments où les brouillards les cachent, l'île restant par faitement visible.

BIDEFORD (Fanaux C.) On traverse la barre avec sécurité en te nant ces feux l'un par l'autre, au S. 66° E., ce qui conduit au N.N.E du nouveau banc; alors, en laissant les bouées à tribord, on se di rige sur *Appledore-Pool*. Les deux fanaux sont sur la ligne N. 66° O. 284m de distance. Le plus élevé, qui a 28m est visible à 14 milles l'inférieur de 13m ne se voit qu'à 11 milles (51° 4′ 30″ N. et 6° 32′ 24″ O.) On les allume à la mi-marée; le jour un ballon rouge indique l même eau.

ILFRACOMBE (Fanal) côté N. du port, à près de 20 milles E. d l'île Lundy; c'est un feu *fixe* et *rouge* visible à 15 milles; élev de 30m; il n'est éclairé que pendant les mois d'hiver.

Lat. 51° 12′ 45″ N. Long. 6° 26′ 50″ S. (Vh 49m).

WATCHET. Feu *fixe* sur la jetée O. de ce port; feu de maré élevé de 7m 3 et de 3 milles de portée, allumé pendant 6 heures.

Lat. 51° 11′ N. Long. 5° 40′ O. (En projet).

BURNHAM (Fanaux C.) à l'E. en entrant dans la rivière *Parret*. Ces deux fanaux sont à 457m O. 6° 30″ S. Le supérieur est *tournant* en 3′ 30″ avec obscurcissement de 30″; il est visible à 15 milles et élevé de 28m. L'inférieur est *fixe*. visible à 9 milles, n'étant élevé que de 7m. Lat. 51° 15′ N. Long. 5° 20′ 5″ O. (Vh 46m).

On reste dans les plus profondes eaux du chenal en tenant le feu supérieur au S. de l'inférieur, quatre fois la largeur de sa tour, jusqu'à ce que le feu *Flatholm* soit ouvert à l'E. de l'île Steep-Holm

faire route ensuite de l'E. 47° N. jusqu'à ce que le feu sup. a au N. de trois fois sa largeur, afin de parer les bancs *Start* et l

FLATHOLM (Ph. D. 1) sur l'île *Flatholm* à 60 milles E. 8° phare *Lundy*, et 2 milles N. de *Steep-Holm*. Feu *fixe* visible milles. Son élévation est de 46m.

Lat. 51° 32′ 33″ N. long. 5° 27′ 10″ O. (VIh 36m),

ENGLISH-GROUND (*Flottant* C.) *tournant* de 1′ en 1′; m par 11m dans la partie S. du canal de Bristol. Le bateau est r et porte ces mots : *English-and-Welsh-Crounds*.

(51° 26′ 35″ N. et 5° 18′ 10″ O.).

AVON (Phare D. 2) feu *fixe* sur le côté E. de l'entrée de cet vière ; il est élevé de 21m et a une portée de 13 milles.

Lat. 51° 30′ N. Long. 5° 2′ 30″ O. (VIIh).

USK (Fanal C.) au côté O. en entrant dans la rivière *Usk* et duisant à *Newport*, feu *fixe* visible de 11 milles et élevé de 12 32′ 25″ N. et 5° 20′ 0″ O.). Un *feu rouge* est encore allumé plus bas, mais on ne le voit qu'à l'intérieur de la rivière.

CARDIF (Phare) en construction sur la jetée.

NASH-POINT (Deux phares C.) sur la ligne E. et O. 305m d tance et à feux *fixes* ; celui de l'E. à 51m et celui de l'O. 37 dessus de la mer. On les voit de 19 et 17 milles. Amenés en l on passe au S. des hauts-fonds qui sont à l'O. de *Nash-P* mais, vu la proximité de cette pte au *Nash-Sand*, cette r ligne passe près de la partie S.E. de ce dernier haut-fo à la distance de ½ mille de la pte, pas plus d'une encâblure de gueur. Lat. 51° 24′ N. Long. 5° 53′ 5″ O.

SKARWEATHER (Flottant) auprès de l'extrémité ouest du Le feu est *tournant rouge* de 20″ en 20″, élevé de 11m 5 et v à 10 milles. Le bâteau est mouillé par 27 mètres d'eau et son nom sur ses côtés. Lat. 51° 27′ 30″ N. Long. 6° 15′ 30″ (

SWANSEA (Fanal) sur la jetée O., feu *fixe* et rouge vif. On l à 9 milles, lorsqu'il y a 2m 4 d'eau dans le port, étant élev 8m 5. Sa tour est blanche avec sommet noir. Le jour, un b noir indique la même hauteur de marée.

Lat. 51° 37′ N. Long. 6° 16′ 0″ O. (Vh 36m).

Nota. On prolonge de 30m la jetée O., et un feu provisoir placé près de l'extrémité S. de la jetée en construction.

—— 2 feux *fixes* à l'entrée du dock S. allumés quand les p sont ouvertes. Verticaux.

—— *2 feux fixes* à l'entrée du dock N., allumés comme les *cédents. Horizontaux.*

—— Feu *fixe* rouge et vert, au bout du canal neuf, *rouge* quand port est fermé, *vert* quand il est ouvert.

MUMBLES (Phare) sur la pte *Mumbles*. ext. O. de la baie *Swansea;* est *fixe* et visible à 15 milles (51° 34′ 3″ N., 7° 18′ 34″ O.). a 34m au-dessus de la mer et se trouve dans une tour blanche à 17m

HELWICK-SANDS (Feu *flottant* C.) près de l'ext. O. de ce banc; est *tournant* et ses éclats de 1′ en 1′ sont visibles à 10 milles ; le bâtiment est mouillé par 24m de basse mer et porte un ballon rouge le jour. Lat. 51° 31′ 10″ N. Long. 6° 44′ 0″ O. (VIh 20m).

PEMBREY (Fanal) feu *fixe* à bâbord en entrant dans la rivière *Burry*, allumé lorsqu'il y a 3m d'eau dans le port ; sa portée est de milles, étant élevé de 10m 7 au-dessus de mer. La tour est blanche avec sommet noir. Le jour, un pavillon indique la même quantité d'eau. Ce feu est *bleu* vers l'O. et *rouge* vers *Llanelly*.

Lat. 51° 40′ 45″ N. Long. 6° 35′ 6″ O. (VIh).

LLANELLY (Feu) *fixe* de marée, sur le brise-lame. Allumé de la mi-marée au quart du jusant.

Lat. 51° 40′ 0″ N. Long. 6° 30′ 35″ O.

—— Feu *fixe* sur la pte Whiteford, allumé de mi-flot à mi-jusant.

SAUNDERSFOOT (Fanal) feu *fixe rouge* à l'extr. de la jetée S.

Lat. 51° 43′ N. Long. 7° 1′ 45″ O.

TENBY. Feu *fixe* allumé par occasion. 51° 40′ 30″ N. et 7° 2′ 0″ O.

CALDY (Phare) à l'ext. S. de l'île; un seul *feu fixe* élevé de 14m et qui se voit à 20 milles sur l'horizon du N. 28° O. à l'O. 15° 28′ S. par l'E. Lat. 51° 38′ 0″ N. Long. 7° 1′ 0″ O.

MILFORD (Phares C. 1, D. 1) sur la pte Sainte-Anne, à l'ext. O. de l'entrée, *fixes* et sur deux tours à 186m N. 38° O. de distance; ces feux ont 58 et 48m d'élévation, et se voient à 20 et 18 milles. Ils ont à éviter les roches *Toes* et *Crow*, quand on les tient en ligne.

Lat. 51° 51′ N. Long. 7° 30′ 25″ O. (Vh 46m).

—— 2 feux *fixes rouges* dans l'Arsenal, 14 et 7m d'élévation. 3 milles de portée.

SMALLS (Phare D. 1). Les rochers *Smalls* sur lesquels il est situé, sont à 17 milles O. 33° S. de la pte *Saint-David*, par 51° 43′ 18″ N. et 8° 0′ 0″ O. Le feu est *fixe*, élevé de 35m et visible à 15 milles. La tour est peinte en bandes horizontales rouges et blanches.

SOUTH-BISHOP (Phare D. 1) feu *tournant* dont les éclats sont de 20″ en 20″; il est élevé de 44m et à une portée de 18 milles

Lat. 51° 51′ 10″ N. Long. 7° 44′ 50″ O.

ABERYSTWITH (*Deux feux fixes*) allumés aux heures de la marée, *lorsqu'on attend des navires* ; l'un à une perche en dedans de

la barre, et l'autre sur une planche mobile et au-delà
Pris l'un par l'autre, on ne manque jamais de passer a
Lat. 52° 25′ N. Long. 6° 25′ 20″ O. VIII 30m).

CARDIGAN Flottant C. feu *tournant* rouge de 30″ e
South-Bishop et *Bardsey*, dans la baie Cardigan : la
élevée de 7m 5 et visible a 9 milles. On fait resonner
un temps de brume. Lat. 52° 22′ 30″ N. Long. 7° 13′

BARDSEY (Phare D. 1 *fixe* a l'ext. S. de l'île : son
de 39m ; il est masque entre le N. 28° E. et l'E., et
milles. Lat. 52° 45′ 0″ N. Long. 7° 8′ 0″ O. C'est
quatre faces, toujours blanche. VIII

CAERNARVON (Fanal D. 1) *feu fixe* et *rouge* sur la
digue, élevé de 15m et visible a 5 milles 53° 8′ N. et 6
Un ballon noir est a un mat sur la coiline derrière l
pilote, pour marquer 3m d'eau dans le chenal N.

—— Feu *fixe* sur l'extr. de la jetee. Lat. 53° 8′ 45″ N. Lo

SOUTH-STACK (Phare C., sur le rocher, pointe N.
Head ; feu *tournant* visible à 19 milles et elevé de
grand éclat paraît de 2′ en 2′ puis se perd et s'éclipse.
Lat. 53° 18′ 30″ N. Long. 7° 2′ 9″ O.

Un fanal *tournant* et allumé quand les brouillards en
voir le feu supérieur, est sur la pte N.O. de l'île, à en
du phare. Il est visible depuis le S.O. jusqu'au N.

HOLY-HEAD (Fanal) feu *fixe* sur la jetee, elevé de 1
voit à 11 milles. Un feu interieur rouge, qui ne se v
le S.S.O. et le S. pour faire eviter les *Platters*.
Lat. 53° 19′ N., Long. 6° 57′ 24″ O.

—— Feu *fixe rouge* sur le nouveau brise-lame ; il
12m 2 ; il faut en passer à 150m dans l'E. en entrant o
du port.

—— *Feu fixe* sur la jetée en bois *Vieux-Port*. De
doit donner dans la passe lorsque le petit feu *rouge*
le S. 7° O. et le S 21° O.

—— Trois *feux verts* horizontaux : un sur la digue
à 45m de chaque côté.

SKERRIES (Phare D. 1) sur l'île de ce nom à ½ mille
la pte *Carnels* et à 6 ½ milles N. 4° E. de *Holy-Head* ; i
muni de réflecteurs qui produisent une lumiere très-bl
élévation est de 35m. On le voit à 15 milles. Il est marq
S. 46° 40′ E. et le S. 63° 40′ E. pour couvrir le rocher
l'E. Lat. 53° 25′ 30″ N. Long. 6° 56′ 48″ O.

—— *Feu rouge* dans la même tour, à 15m2 plus b

ire l'E. 15° 40′ N. et l'E. 38° 15′ N. et couvre les rochers Ethel Coal.

Une roche dangereuse est à ½ mille N. 44° O. de ce phare.

COAL-ROCK, balise à la pte *Carnels*, partie N.O. d'*Anglesea*. nue par le sommet du mont *Pengarn*, on passe à l'E. des *Plat-s* et des *Skerries*. Plusieurs autres roches sont très-dangereuses ns les eaux d'*Anglesea*.

AMLWEH (Feu *fixe*) sur la jetée N.; visible à 9 milles et élevé 8m. Pendant les forts vents d'O., on ferme le port et on éteint feu (53° 25′ N. 6° 40′ 0″ O.).

LYNUS (Phare C.) feu à *éclats*, de 10″ en 10″, sur la pte N. E. de le *Anglesea*, 8″ pour l'éclat et 2″ pour l'éclipse; élevé de 39m et sible à 10 milles, sur une étendue de 211° de l'O. 20° N. à l'E. 50° S. ssant par le N.

Ce feu est disposé de manière à cesser d'être visible lorsqu'on relève plus E. que le S. 70° E., et plus N. que le N. 40° O., afin éviter le *Middle-Mouse*, à un quart de mille de la première di-ction, et *Dulas-Rock* à la même distance de la seconde. Il in-que aussi quand il faut virer de bord en sortant de *Red-warf-Bay*.

Lat. 53° 25′ 10″ N. Long. 6° 37′ 10″ O.

MENAI (Phare D. 1) à l'ext. de *Twyn-du-Point*, entrée N. du dé-oit de Menay. Feu *fixe*, rouge, visible du N. 62° O., vers la mer au 8° O., à l'exception où l'île *Puffin* s'interpose et l'éclipse. Portée 0 milles (53° 18′ 51″ N. et 6° 22′ 40″ O.).

On prévient expressément de ne point approcher ce phare à oins de 50m pour éviter la ligne de rochers de sa base.

GRAND-ORME (Phare D.1) sur ce cap, à l'entrée de la baie *Beau-aris*. Le feu est *fixe blanc* et *rouge*; étant vu du large il paraît *lanc* entre le S. 89° E. et l'O. 24° S. par le S. et *rouge* entre l'O. 4° S. et l'O. 16° S. Il est élevé de 98m 8 et visible à 24 milles. Var. 24° 10′ O.) Lat. 53° 20′ 35″ N. Long. 6° 12′ 30″ O.

POINTE AIR (Fanal C.) sur une pyramide bâtie au-dessous du ni-eau de la mer; dans les marées ordinaires d'équinoxe, il se trouve m d'eau tout autour. Les feux y ont les apparences suivantes : du N. 70° O. à l'O. 25° S. *feu fixe*; du N. 70° O. par le N. jusqu'à E. 12° N., *feu rouge* visible seulement en dedans du banc *Hoyle*; et de l'E. 12° N. jusqu'à l'E. 25° S. *feu fixe ordinaire*. Ces feux sont élevés de 12m 8 n-dessus des mers d'équinoxes (53° 22′ 0″ N. et 5° 38′ 50″ O.). Il y a une cloche de brouillards.

Nota. — Ce feu est allumé momentanément dans la vieille tour 750m S. du *phare ci-dessus* qui a été miné par la mer.

HOYLAKE (Feux sup. et inf. D. 2) placés au côté N. E. de l'entrée

[illegible]

[illegible] de 30m 5.

[illegible] 13 et

[illegible] 3 4h 0.

[illegible]

[illegible] Ion

[illegible]

[illegible] e 1.me en

[illegible] Bassin. i co

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Las-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] par 1.er 1 porte un pavillon rouge 2.e 10 pr N. e

Le chenal d'une voile à E. du feu flottant le

57 N., on peut traverser le chenal du Leere par le

FORMEZ (Flottant C.), dans le nouveau chenal

au ; il gît à l'angle des canaux *Grosby* et *Victoria* dans l'O. 4° N. phare de *Crosby*, et à 2 milles ½ dans l'O. 27° N. du feu flottant *Crosby*, entrée N. de la baie de *Liverpool*. Le bateau est rouge porte 2 *feux fixes* jaunes, visibles à 8 milles.

Lat. 53° 31′ 42″ N. Long. 5° 30′ 50″ O.)

LIVERPOOL (Feu flottant C.) du N. O. mouillé par 12m à l'extré-té O. du banc de trois et quatre brasses dans la direction de la ne de séparation des lumières *blanche* et *rouge* du cap Grand-me. Le bateau porte un feu *tournant* avec éclat le plus vif chaque nute. Il est élevé de 11m 55 et visible à 11 milles. (XIh 22m).

Lat. 53° 27′ 25 N. Long. 5° 37′ 30″ O.

RIBBLE (Phare D. 4) Feu intermittent de 4′ en 4′ au S. E. de la *Stanner*, côté N. de l'entrée ; son élévation de 22m, sa portée 12 milles. *Feu fixe* brillant 3 minutes 1/2, obscurité 1/2 minute.

Lat. 53° 44′ 38″ N. Long. 5° 21′ 26″ O.

LITHAM (Feu) au côté N. de l'entrée de la rivre *Ribble*, *fixe* et ramé toute la nuit, excepté au milieu de l'été.

Lat. 53° 44′ 20″ N. Long. 5° 17′ 40″ O.

WYRE (Fanal) à l'angle N. E. du banc *North-Wharf* en dehors la pte *Rossal*, formant l'ext. S. de la baie *Lancaster*. Le feu est élevé de 9m sur un échafaudage en bois, et se voit à 10 milles. ne cloche est tintée trois fois par minute pendant les brouillards

Lat. 53° 57′ 14″ N. Long. 5° 22′ 0″ O. (XIh 49m).

FLEETWOOD (Fanaux). Deux feux *fixes* guident au port, à 59m N. 26° O. et S. 26° E. ; le jour on voit leurs colonnes dans ville, qui servent au même usage et sont élevées de 27 et de 9m. éanmoins le chenal marqué par les bouées est plus profond.

Lat. 53° 55′ 36″ N. Long. 5° 20′ 30″ O.

ULVERTON. Obélisque de 30m élevé sur la colline *Hoad-Hill* à a mémoire de *John Barrow* ; on le voit à 15 milles ; il est sur-monté d'une lanterne, et comme la colline atteint 137m au-dessus le la mer, l'élévation totale est de 167m.

LUNE (Fanaux). Il y a deux feux *fixes* à l'entrée de la rivière, visibles à 9 milles, mais qui ne s'allument que lorsqu'il y a 2m 5 l'eau à l'entrée ; ce qu'un ballon noir indique le jour. Le premier de ces feux est sur le promontoire *Cockerham* et le second sur le *Plover-Scarr-Rock*. Lat. 53° 58′ 56″ N. Long. 5° 12′ 14″ O.

Ils sont séparés de 750m E. 5° N. et O. 5° S. Le plus élevé est une tour en pierre, et l'inférieur une construction en bois.

CLARK-WHARF-SPIT. *Feu fixe* rouge sur le coin du banc de *able par 54° 1′ 20″ N. et 5° 20′ 10″ O.* ; portée 7 milles. Le jour

on hisse un ballon et la nuit on allume un feu *vert* quand il y a 2m 4 d'eau dans le canal.

POULTON. Feu *fixe* (D.) sur le bout de la jetée de *Ring-Scar* sur une tour blanche de 6m 1 au-dessus de la mer avec 8 milles de portée. (54° 4′ 30″ N. et 5° 12 54″ O.).

MORECAMBE (Flottant C.) *feu rouge* à éclats de 30″ en 30″, mouillé par 22m d'eau. Lat. 53° 54′ 10″ N. Long. 5° 52′ 0″ O. Il est élevé de 11m 5 et visible à 10 milles; il porte son nom sur ses côtés.

WALNEY (Fanal) à la pte S. de l'île; feu *tournant* de 4′ en 4′, montrant un éclat par minute, brillant et visible à 13 milles. Il est élevé de 21m dans une tour de 18m.

Lat. 54° 3′ 0″ N. Long. 5° 30′ 50″ O.

—— (Fanal) à feu *fixe* et *rouge*, à 312m E. et O. du précédent; sa portée est très-faible.

SAINT-BEES (Ph. C.) sur la pte, feu *fixe* qu'on voit à 23 milles, élevé de 101m au-dessus de la mer, dans une tour blanche de 13m.

Lat. 54° 30′ 50″ N. Long. 5° 58′ 10″ O.

WHITEHAVEN (Fanaux) sur la nouvelle jetée, à 405m S. 54′ E. l'un de l'autre. Le plus avancé est *fixe*, s'allume quand il y a 2m d'eau dans la passe et s'éteint à même hauteur. Le feu intérieur *tourne* et est allumé pendant toute la durée des nuits; le grand éclat a lieu de 2′ en 2′, en perdant graduellement sa lumière. Pendant le jour un pavillon sur l'ext. de la jetée adjacente annonce la même quantité d'eau. Lat. 54° 33′ 15″ N. Long 5° 56′ 0″ O.

Le feu *fixe* vert est allumé dans le phare de la jetée N. qui a été prolongée de 322m. Les 3 feux sont élevés de 14m et visibles à 11 milles.

HARRINGTON, feu *fixe* de port à 4 milles N. de *Whitehaven*; c'est une lanterne élevée de 13m 4 sur un poteau en fer, visible à 1 milles et qu'on laisse à tribord en entrant; il s'allume lorsqu'il a 2m 5 d'eau (54° 36′ 45″ N. et 5° 54′ 20″ O.).

WORKINGTON. 2 feux *fixes* sur les jetées *John* et *Wooden*, côté du *Solway-Frith*; allumés lorsqu'il y a 2m 5 d'eau dans le port, dont ils indiquent la direction; ils sont E. 26° N. et O. 26° S. 99m de distance. On les voit à 11 milles, étant élevés de 16m.

Lat. 53° 38′ 54″ N. Long. 5° 54′ 30″ O.

Celui des deux feux qui est sur la jetée *Saint-Jean*, montre un demi-cercle de lumière rouge quand on l'observe de la mer, le long de la côte jusqu'à la pointe *Salterness*. Le feu brillant se voit au-dessus et au-dessous du feu rouge. Quand l'entrée est dangereuse, un carreau rouge est placé dans la lanterne.

MARYPORT. Feu *fixe rouge*, sur la jetée en pierres intérieure

côté sud du port; visible à 12 milles. On le laisse à tribord en entrant. Allumé quand il y a 2m 4 d'eau

——— Sur la jetée, côté S., *fixe rouge*.

——— (Fanaux) 2 feux *fixes* sur la jetée extérieure, visibles à 12 milles; le feu intérieur allumé seulement quand il y a 2m 5 d'eau ce qu'indique un pavillon rouge le jour: l'extérieur toute la nuit. La tour est brune. On les laisse à tribord en entrant.

Lat. 54° 43′ N. Long. 5° 50′ 30″ O.

——— Feu *fixe* vert sur la langue du Nord. On le laisse à bâbord.

SOLWAY-FIRTH (Flottant) par 8m dans le chenal à l'E. du banc *Robin-Rigg*, par 54° 48′ N. et 5° 52′ 0″ O.; son feu *rouge* est visible à 6 milles. Le jour un ballon remplace le feu, et dans les brouillards on sonne une cloche.

LEE-SCAR (Fanal) à feu *fixe* sur ces rochers; il est élevé de 7m 6 et visible à 6 milles. Lat. 54° 51′ 50″ N. Long. 3° 45′ 0″ O.

SKINBURNESS (Fanal) à feu *fixe, rouge*, sur la côte de *Silloth-Bay*, élevé de 12m et visible à 9 milles.

Lat. 54° 52′ 30″ N. Long. 5° 43′ 0″ O.

CARLISLE (Fanal) feu de marée *fixe* sur la jetée. (54° 57′ 0″ N et 5° 31′ 9″ O.

CALF-OF-MAN (Phares C.) sur la côte S. O. de l'île par 54° 3′ N et 7° 10′ 0″ O.; l'inférieur à 86m et le supérieur 114m au-dessus de la mer; ils sont éloignés de 160m N. 21° E. On les voit à 24 et 22 milles du N. 22° E. à l'E. 10° S. par le N., l'O. et le S. Chaque fanal est garni d'un appareil *tournant*, pour les distinguer des autres feux de la côte et faire éviter les *Chickens*. Les éclats sont de 2′ en 2′ et l'éclipse graduelle.

LE MARY (Feu de port) au côté S. de l'entrée; *fixe* et visible à 9 milles; il est élevé de 7m 6 sur une tour blanche.

Lat. 54° 4′ 10″ N. Long. 7° 4′ 0″ O.

CASTLETOWN (Feu) *fixe*, allumé dans la saison de la pêche ou quand on attend des navires; au côté S. de l'entrée. Il se voit à 8 milles. Lat. 54° 4′ N. Long. 6° 59′ 9″ O.).

DERBY-HAVEN (Fanal) petit feu *fixe*, allumé pendant la saison de la pêche; on le voit à 11 milles, étant élevé de 15m.

Lat. 54° 4′ 30″ N. Long. 6° 56′ 20″ O.

——— Sur l'extrémité S. O. du brise-lame, *feu fixe* de 2 milles de portée.

DOUGLAS (Fanal) sur la pte, feu *fixe* qui se voit à 14 milles. A 5 milles O. 33° S. de *Clay-Head*, et 8 ½ milles E. 33° N. de *Lenness-Point*. Le feu n'est point visible de cette dernière pointe; m

en s'en tenant à 3 milles au large, on le voit au N. 11° 15′ E., les feux de l'île *Calf* restant en même temps au N. 33° O. Il est élevé de 31m sur une tour de 20m.

Lat. 54° 8′ 35″ N. Long. 6° 48′ 20″ O. (XIe 18m).

—— (Feu de port) sur la jetée N.; il est visible à 10 milles, étant élevé de 10m. (54° 10′ N. et 6° 48′ 24″ O.).

Nota. Le brise-lame de *Douglas* ayant été en partie emporté par la mer, on a placé sur les débris un petit smack portant un *feu rouge* qu'il faut laisser à bâbord en entrant.

Une bouée *verte* sera placée à l'extrémité du brise-lame, et le feu rouge sera enlevé.

BAHAMA (Feu flottant) à ⅓ mille de la pte S. E. du banc, par 20 mètres d'eau. Il a deux *feux fixes* élevés de 6 et de 10m et un ballon rouge sur chaque mât; ils sont visibles à 10 milles. On y frappe un gong de brouillards et le mot *Bahama-Bank* est écrit sur ses côtés. Lat. 54° 20′ 30″ N. Long. 6° 32′ 0″ O.

La bouée du banc *King-William* reste à 8 milles N. E.

RAMSAY (Feu de port) sur la jetée S. bâbord en entrant; *fixe* et visible à 10 milles; il est élevé de 10m dans une tour blanche. Lat. 54° 19′ 30″ N. Long. 6° 42′ 30″ O.

AYRE (Ph. C.) sur cette pte à l'ext. N. de l'île de *Man*, 29 milles O. de *Saint-Bees*; et S.E. 22 milles du *Mull-of-Galloway*. Le feu est *tournant* et a deux lumières, l'une naturelle et l'autre *rouge* alternativement; les éclats ont lieu de 2′ en 2′; le mécanisme du réflecteur a 4 côtés et prend 8′ pour sa révolution entière. Ce feu est caché vers le S. par la pte *Maughvalds*, et vers l'O. par la pte *Rue*. Le côté le plus lumineux se voit à 15 milles; il est élevé de 32m.

Lat. 54° 24′ 56″ N. Long. 6° 42′ 25″ O.

PEEL (Fanal) au côté E. de l'entrée, feu *fixe* visible à 8 milles et élevé de 6m 4. (54° 13′ 30″ N. et 7° 2′ 0″ O.)

COTE OCCIDENTALE D'ÉCOSSE

ANNAN (Fanal) feu de marée *fixe*, sur la rivière de ce nom. Lat. 54° 58′ 0″ N. Long. 5° 36′ 0″ O.

SOUTERNESS (Fanal) sur la pte au côté O. du *Solway-Firth*, feu *fixe* élevé de 15m 2 et visible à 11 milles; il est utile comme indiquant la direction du port de *Dumfries*. Sa tour est carrée et blanche. Lat. 54° 52′ 25″ N. Long. 5° 55′ 39″ O.

LITTLE-ROSS (Phare D.) au sommet de l'île, à l'entrée du port *Kirckudbrigh*, par 54° 46′ N. et 6° 25′ 9″ O.; feu à *éclats*, qui *ont lieu de 5″ en 5″*, éclairant l'horizon du N. 14° O. par le S. *jusqu'à l'O. 7° N.* Son élévation est de 53m et sa portée de 18 milles

LLOWAY (Phare du *Mull-of* C.) Feu *intermittent* visible pen-
2′ 30″ et produisant son effet toutes les 3′. Il est visible du
° E. à l'O. 13° N. par le S., mais invisible le long de la côte
ort *Patrick*, à cause des hautes terres de *Dunmann*. Le fanal
evé de 96m et s'aperçoit de 23 milles.
. 54° 38′ 9″ N. Long. 7° 11′ 29″ O. (XIh 16m).
RT-PATRICK. Feu *fixe* (D.) à l'angle S. E. du port à 120m en
ıs du phare extérieur, qui est sur l'extrémité de la jetée et
on n'allume plus. Il éclaire 180° vers l'O. à 8 milles.
. 54° 50′ 28″ N. Long. 7° 27′ 11″ O.
RSEWALL (Phare C.) sur la pte près de l'entrée du *Loch-*
, par 55° 0′ 25″ N. et 7° 29′ 37″ O. Ce feu *tournant* est ouvert du
° E. au S. 18° O. par le N., et présente une lumière blanche
e rouge; les éclats sont de 2′ en 2′ et l'éclipse graduelle. Le
aturel, élevé de 34m, se voit à 15 milles. Ce fanal est caché
par la pte *Turn-Berry*, et au S. par les terres élevées de
m-Point. Il est à 2 milles O. 32° S. de *Millour*; à 31 milles
° E. du *Mull of Kintyre*, et à 22 milles du feu *Copeland*.
IRN-RYAN (Phare D. 4) sur la pte côté E. du *Loch-Ryan* par
8′ 45″ N. et 7° 22′ 9″ O. Son feu est *fixe* et élevé de 14m au-
ıs de la mer, avec une portée de 10 milles sur l'horizon S. 15° E.
O. et le N. jusqu'au N. 18° O.
R (3 feux de port) sur la jetée N., tous *fixes*; deux sont
es pendant toute la nuit : un rouge et un blanc dans le même
ıent; ils guident dans la baie et sont visibles à 10 milles. Le
ème, *feu de marée*, ne se montre qu'au moment où il y a 2m
au sur la barre; on ne le voit qu'à 4 milles. Amenés en ligne,
rois feux restent à l'E. 9° S., 258m de distance.
. 55° 28′ 17″ N. Long. 6° 58′ 30″ O.
OON (Feu de port) *intermittent*. Son éclat, qui a lieu de 1′ en
t succédé par une éclipse immédiate de 20″. Il est élevé de
t visible à 9 milles. (55° 33′ N., 7° 1′ 10″ O.)
— (Fanal) à l'extrémité de la jetée, 320m S. 14° O. du précé-
C'est un *feu rouge* et *fixe*, visible seulement à 6 milles.
LCOATS (Fanal) à *feu fixe*, à l'angle de la jetée, visible à 6
s. Sa tour en flèche s'élève à 8m au-dessus de la mer.
. 55° 38′ N. Long. 7° 7′ 30″ O.
DROSSAN (Fanaux D.) deux *feux fixes* à l'ext. N. du brise-
, par 55° 38′ 27″ N. et 7° 9′ 52″ O. Il sont éloignés de 229m E.
. et visibles à 4 milles.
. 55° 38′ 27″ N. Long. 7° 9′ 52″ O.
OMULAW feu fixe de gaz ; colonne en fer.

BOWLING-BAY (Feu *fixe*) à l'entrée du canal de la C à 2 milles et élevé de 3m 5 sur une colonne brune. Lat. 55° 56′ N. Long. 6° 49′ 0″ O.)

—— (Feu *fixe*) sur le quai de Donalds, 60m de son C'est un petit feu *rouge*, visible à 4 milles. (55° 55′ 48′ 0″ O.)

PORT-GLASCOW (Fanal D. 4) sur la jetée O., *fixe*, et visible de 3 milles. (55° 56′ 15″ N. et 7° 1′ 20″ O.)

Un autre petit feu *rouge* est allumé pour marquer port, et trois autres feux sont à des distances différen *Port-Glascow* et l'entrée du canal de la *Clyde*, que l'on à tribord en montant. Le 1er est à *Auchenleck*, $\frac{1}{4}$ de mil du Port-Glascow; le 2e est un feu flottant, le feu 2 $\frac{1}{4}$ milles plus en amont, et le 3e le fanal *Dickies*, à prè au-dessus de Dumbarton.

CARDROSS (Fanal D. 4) *feu fixe rouge* sur le l élevé de 7m et visible à 4 milles. (55° 56′ 35″ N. et 6° 5

GREENOCK (Feu) sur la jetée de la douane; ce feu guider les bateaux à vapeur. (55° 57′ 0″ N., et 7° 5′ 0′

Des feux rouges sont encore établis à un mille N. de 130m, et qui, étant tenus en ligne (E. 40° N.) co mouillage au-dessous du banc.

CLOCH (Phare C.) sur la pte à 5 milles du port de *G fixe* et *rouge* qui se voit à 13 milles; il est élevé de 2 Lat 55° 56′ 35″ N. Long. 7° 12′ 28″ O.

TOWARD (Fanal D.3) sur la pte dans le Firth de *Cly nant* qui se voit à 11 milles. La lumière paraît à son ma en 1′, et diminue jusqu'à l'éclipse. On le voit dans tou tions, excepté au N. N. E. où on le tient éclipsé, pc *Capitain's Bridge* et la roche *Gantock*. Son élévation sur une tour blanche de 19m. Lat. 55° 51′ 45″ N. Long

CUMBRAE (Fanal D. 2) sur la côte O. de l'îlot, gol Feu *fixe* visible à 15 milles. Il a 37m sur une tour blai Lat. 55° 43′ 30″ N. Long. 7° 18′ 0″ O.

PLADDA (Phare C. 1) sur la petite île au large de de l'île *Arran*; il a *deux feux fixes* à l'aplomb, avec u de 8m. L'un est élevé de 39m et se voit à 16 milles; le s seulement de 23m, ne se voit qu'à 13 milles : sur l'arc compris entre le N. 83° O. et le N. 29° E.; ils donnent du *Frith de Clyde* et de l'entrée de *Kilbrannon*. (55° 2 7° 27′ 18″ O.)

ARDRISHAIG (Fanal) à l'ext. de la jetée ; *feu fixe* élevé de 7m 6 et visible à 4 milles. (56° 10′ 0″ N. et 7° 46′ 36″ O.)

CAMPBELLTON (Fanal) *fixe rouge* sur la vieille jetée. Tenu à l'O. 18° S., il conduit dans le Loch au N. de l'île *Devaar*. Il est élevé de 5m 4 et se voit à 2 milles. (55° 25′ 30″ et 7° 56′ 0″ O.)

—— (Fanal) sur la jetée N., *feu rouge*, élevé de 7m.

DEVAAR (Phare C. D. 2) à *feu tournant* sur la pte N. E. de l'île *Devaar*, à l'entrée de la baie de *Campbellton*, par 55° 26′ 0″ N. et 7° 52′ 25″ O. Son élévation est de 36m. Il tourne deux fois par minute, offrant un feu brillant de 30″ en 30″, visible à 17 milles du N. 30° O. à l'E. 16° N. par le N. A une moindre distance, le feu ne disparaît jamais entièrement.

SANDA (Ph. D. 1) sur le *Ship-rock*, au large de Mull, de *Kintyre*, par 54° 16′ 45″ N. et 7° 55′ 4″ O. Son *feu est fixe* et *rouge*, visible de l'O. 16° N. par l'O. et le S. jusqu'à l'E. 3° S. ; il est élevé de 50m ; mais comme il est rouge, sa portée n'est que de 15 milles.

KINTYRE (Phare C.) à l'ext. S. O. du *Mull*, par 55° 18′ 39″ N. et 8° 8′ 0″ O. Feu *fixe* qui se voit à 22 milles, ayant 90m d'élévation dans une tour en pierre de 11m ; se voit du N. 3° E. vers la mer jusqu'au S. 13° E. (IXh).

ELLEN (Fanal) à la pte *Fadda-Carraig* entrée O. du port *Ellen*. Son *feu fixe* est élevé de 15m et visible à 11 milles.

Lat. 56° 37′ 30″ N. Long. 8° 33′ 0″ O.

RHINS-OF-ILAY (Phare C.) sur l'île *Oversay*, ext. S. O. d'*Ilay*. Lat. 55° 40′ 30″ N. Long. 8° 51′ 0″ O. Ce feu offre les effets d'une lumière *fixe* et *tournante*. De loin il produit un grand éclat de 5″ en 5″, sans obscurcissement complet. Ce fanal a 45m d'élévation et sa tour 29m. Ouvert du N. 3° O. au S. 70° E. par le S., on l'aperçoit à 17 milles. Il disparaît lorsqu'on est à ½ mille de la pte *Cull*.

ISLAY-SOUND (Phare D. 2) sur la pte *Rudha-Mhail* (île d'Islay), feu *fixe* blanc et rouge, par 55° 56′ 6″ N. et 8° 27′ 39″ O. Il paraît rouge depuis le N. 1° 45′ E. jusqu'au N. 29° 30′ O. par l'O. ou dans la direction de *Colonsay*, et blanc sur tous les autres points de l'horizon, excepté où il est caché par la terre. Élevé de 44m 7, il est visible à 15 milles.

MAC-ARTHUR (Phare D. 3) sur la côte E. de l'île d'Islay. Le feu est *fixe blanc* et *rouge*. Il est *blanc* dans l'intérieur du Sound de la côte d'Islay au N. 21° E. ; *rouge* du N. 21° E. à l'E. 26° N. par le N. E. ; puis blanc de l'E. 26° N. à l'O. 26° S. par le S. Il est élevé de 38m 5 visible de 17 milles.

Lat. 55° 46′ 0″ N. Long. 8° 23′ 9″ O.

OBAN Feu *fixe* sur la jetée (56° 25′ 7″ N. et 7° 50′ 9″ O.).

IRON-ROCK ou *Sgeir-Maoile*. Feu *fixe* (55° 52′ 30″ N. et 8° 10′ 0″ O., en construction.)

CRINAN-CANAL (Fanal D.) *feu rouge* et *fixe*, au côté E., élevé de 7m 6 et visible à 4 milles. (56° 5′ 15″ N. et 7° 53′ 0″ O.)

PHLADDA (Fanal) sur cet îlot. Feu *fixe*; il paraît *rouge* vu du N., ou dans la direction du rocher *Bogha-Nuadh*, et quand on le relève entre le S. 12° 5′ E. et S. 5° O., et *blanc* du côté de la terre, entre le S. 5° O.; mais il est masqué au large entre le N. 1° O. et le S. 12° 5′ E. Il est élevé de 12m 8 et visible à 11 milles.

Lat. 56° 14′ 48″ N. Long. 8° 1′ 0″ O.

POINTE-CORRAN (Phare D. 4) à l'O. de l'entrée du *Loch-Eil*, feu *fixe* qui paraît *rouge* vers l'E. et le S., du N. 30° 5′ E. au S. 39° 5′ O. et *blanc* dans toutes les autres directions. Il est élevé de 10m 9 et visible à 10 milles. Lat. 56° 43′ 30″ N. Long. 7° 34′ 30″ O.

LISMORE (Phare C. 1) sur l'îlot *Mousedale*, par 56° 27′ 0″ N. et 7° 56′ 0″ O. Ce feu conduit au canal *Calédonien*, par le fort *William*, et dans les golfes de *Loing*, *Islay* et *Mull*. Le phare est à 1 ½ mille S. 4° O. de *Seaskerry-Rock*; 988m N. O. de *Lady-Rock*, et 7 milles N. 58° O. du château *Dunolly*.

Le feu est *fixe* élevé de 31m et se voit à 15 milles.

RUNA-GALL (Fanal D. 3) sur cette roche, dans le *Sound* de *Mull*, à 48m de la laisse des hautes mers. Le feu est *fixe*, rouge, blanc et vert, élevé de 17m et visible à 12 milles. *Rouge* au large; *vert* dans la direction des roches *New*, *Rouges* et *Stirks*; *blanc* au S. dans le Sound de *Mull*. Lat. 56° 38′ N. Long 8° 24′ 9″ O.

SKERRIVORE (Phare D. 1) sur le rocher par 56° 19′ 30″ N. et 9° 27′ 0″ O. Par rapport aux dangers qui l'environnent, il faut tenir ce phare à une très-grande distance.

Le feu est à *éclats* de 1′ en 1′: il éclaire tout l'horizon et à 45m au-dessus de la mer; ses éclats se voient à 18 milles; plus près on remarque une lumière fixe entre les éclats.

ARDNAMURCHAN (Phare D. 1) *feu fixe* visible du N. 38° E. au S. 6° O. par le N. et l'O., sur la pointe par 56° 43′ 38″ N. et 8° 33′ 38″ O. Il est élevé de 55m et se voit à 18 milles. Il conduit à l'entrée N. du chenal du Mull, comme celui de Lismore conduit sur son entrée S.

ORONSAY (Fanal C. 4) sur l'extrémité du S. E. de l'île *Sound de Sleat*; le feu est *fixe* et visible à 12 milles, avec 18m de hauteur.

Lat. 57° 8′ 30″ N. Long. 8° 6′ 40″ O.

KYLE-AKIN (Fanal C. 3) sur la pte S. O. de l'île Gilleon; feu fixe *blanc et rouge*, élevé de 16m 4, et visible à 12 milles; le fer

lt blanc dans les canaux qui conduisent aux Sounds de *Loch-* et *Applecross* jusque dans le S. de l'île *Pabba;* et à partir de oint il est rouge. (57° 16′ 40″ N. et 8° 4′ 45″ O.)

ONA-ISLAND (Phare C. D. 2) sur la p^te N., feu *fixe*, varié par éclats de 12″ en 12″, élevé de 67^m 5 : il est visible à 20 milles. t. 57° 34′ 40″ N. Long. 8° 17′ 50″ O.

ONACH (Phares D. 1) feu à éclats de 10″ en 10″; sur l'île *ere*, la plus Ouest des Monachs. Le feu est élevé de 45^m6 et le à 17 milles. Lat. 57° 31′ 34″ N. Long. 10° 1′ 47″ O.

— *fixe rouge* (D. 4) dans la même tour, élevé de 19^m et le à 12 milles entre le S. 62° E. et le S. 28° O. par le S.

RRA-HEAD (Phare C.) sur la partie élevée de l'île *Bernera*, Sud des Hébrides, par 56° 47′ N. et 9° 59′ 9″ O. Il est *inter-nt*, paraissant subitement pendant 2′ 30″, puis une éclipse 0″: l'effet entier de 3′. La lanterne a 207^m au-dessus de la et se voit à 35 milles.

USHENISH (Phare D. 1) sur le cap S.O., côté E. de l'île; le feu *xe* rouge, élevé de 53^m et visible à 18 milles. (57° 17′ 55″ N. 31′ 39″ O.)

ASS (Phare D. 1) sur la p^te N. E. de l'île, côté O. du chenal, *Skye* et *Long-Island;* feu *fixe* visible à 16 milles; élevé de ur une tour de 30^m, par 57° 51′ 30″ N. et 8° 58′ 30″ O. Il est t de l'O. 38° S. à l'E. 44° N. par le S.

ORNOWAY (Phare C. D. 2) sur la roche *Arnish* (île *Lewis*) par 1′ 20″ N. et 8° 42′ 19″ O., à 3 milles N. O. de *Chicken-Head.* un *feu tournant* ayant un éclat blanc de 30″ en 30″. Son éléva- st de 17^m et sa portée de 12 milles, suivant l'état de l'atmos-. Plus rapprochée, la lumière ne s'éclipse pas entièrement. visible du N. 57° O. au N. 5° O.

— (Balise éclairée). Elle est sur le récif qui s'étend de la p^te *sh* et à 183^m du phare. Elle est éclairée par la *réflexion* du lu phare, qui, venant à frapper l'appareil optique dans son , réfléchit la lumière et produit pour les navires qui entrent la baie l'effet d'un phare réel.

WIS (Phare D. 1) sur la butte de *Lewis*, p^te N. E. des Hébri- Le feu est *fixe* élevé de 51^m 7 et visible à 19 milles. t. 58° 30′ 40″ N. Long. 8° 35′ 30″ O.

COTE SEPTENTRIONALE D'IRLANDE

ORY *(Phare D. 1) sur la p^te N. O.* de l'île par 55° 16′ 20″ N. et 16° *O. Son feu fixe a 39^m 6* au-dessus de la mer et se voit sur tout

419627

l'horizon à 16 milles, excepté en passant le détroit, où il est caché par les roches *Tory* du S. 60° E. à l'E. 8° S. On y relève : la p^te *Bloody-Farland*, 7 milles S. 11° 20′ O.; le phare *Loughswilly*, 20 milles E.; la roche *Frenchmann* ou *Limeburner*, 15 ½ milles E. 5° N. (V^h 32^m).

LOUGH-SWILLY (Fanal C. 2) sur la p^te *Fanad*, côté O. de l'entrée de *Loughswilly*. Feu *fixe*, rouge vers la mer, naturel dans le Lough. On le voit à 14 milles du S. 26° E. à l'O. 3° S. vers la mer; il est élevé de 27^m sur une tour blanche de 13^m 6.

Lat. 55° 16′ 33″ N. Long. 9° 58′ 0″ O.

INNISTRAHULL (Phare D. 1) sur l'île entre les *Loughswilly* et *Foyle*. Son feu est *tournant* en 2′ 30″ par 55° 25′ 55″ N. et 9° 33′ 50″ O. Sa portée est de 18 milles, et il perd graduellement la lumière. Son élévation est de 51^m. (Var. 27° 38′ O. 1363).

INNISHOWEN (Ph. C. 3) sur la p^te *Dunagree*, côté N. de l'entrée du *Lough-Foyle*; les deux tours blanches sur la ligne E. 27° N. et O. 27° S. 148^m de distance, et les feux *fixes* à 20^m au-dessus de la mer, font éviter le banc *Tuns*. Ils sont visibles à 13 milles, du N. 66° 22′ O. au O. 38° 15′ S. en passant par le N., l'E. et le S.

La tour E. est par 55° 13′ 40″ N. et 9° 15′ 33″ O.

WARREN (Fanal C. 3) sur cette p^te à l'entrée du *Lough-Foyle*. Ce feu est *fixe rouge*, élevé de 9^m, visible de l'E. 38° N. à l'O. 32° S.

Lat. 55° 12′ 40″ N. Long. 9° 17′ 25″ O.

FOYLE (Fanaux). Dans le *Lough-Foyle*, on trouve : 1° un fanal à *feu fixe* près le *Red-Castle*, monté sur un échafaudage rouge; 2° un *feu flottant* mouillé au côté E. vis à vis du *White-Castle*; 3° un fanal sur les bas-fonds du *Ture*, côté E. du chenal, monté sur un échafaudage noir; 4° un fanal sur les bas-fonds de *Cunnyberry*, côté N. O. du chenal, monté sur un échafaudage rouge; 5° un fanal sur la p^te *Culmore*, sur une mâture rouge; 6° un fanal au côte E de *Culkeeragh*, sur une tour en briques rouges de 15^m; 7° un fanal à feu rouge sur *Boom Kalf*; 8° feu *flottant* dans la baie *Ross*. *Tous ces feux sont fixes*.

RATHLIN (Phare D. 1) sur la p^te N. E. de cette île : l'un au sommet de la tour, est *tournant* avec éclats de 50″ et éclipses de 10″ se succédant régulièrement; le feu est visible au large à 21 milles entre l'O. 24° N. et le S. 6° O. par le N. et l'E. De l'intérieur de *Rathlin-Sound*, on le voit entre le N. 34° E. et l'E. 31° N.; il montre une lumière rouge; sa hauteur est de 73^m.

Lat. 55° 18′ 10″ N. Long. 8. 30′ 15″ O.

—— *(Fanal)* à la base et du côté E. de la tour, à 18^m 5 au-des-

sous du précédent; on le voit du large à 9 milles entre le S. 61° E. et le N.; il ne se voit pas de l'intérieur du canal qui est à l'O. de l'île *Rathlin*.

COTE EST D'IRLANDE

MAIDENS (Deux Phares C. 1) distants de 720m N. 82° O., sur ces rochers; le plus O. est par 54° 55′ 47″ N. et 8° 4′ 30″ O. Leurs feux sont *fixes* et leurs tours sont peintes à larges bandes. Leurs portées sont de 14 à 13 milles, les feux étant élevés de 28m 6 et 25m 6.

On doit veiller pendant les temps de brouillards à tenir ces feux à bonne distance; plusieurs récifs s'étendent à plus de 3 milles dans le N. et à 1 ½ mille dans le S.

LARNE-LOUGH (Phare C. 2) feu *fixe* sur la pte *Farres*, côté E. de l'entrée, par 54° 51′ N. et 8° 7′ 30″ O. Il est élevé de 12m 8 et visible à 11 milles. Un banc de roches s'étend à demi-encâblure de la pte *Farres*.

BELFAST (Fanal D. 4) feu *fixe* élevé de 8m 2 sur le banc *Hollywood*, par 54° 39′ N. et 8° 13′ 0″ O. (Xh 40m).

Il y a aussi un feu *vert*, de 4m 2 sur le banc *Hollywood*, et trois autres semblables vers Belfast, qu'on laisse à bâbord en remontant. Il existe aussi un feu *rouge* de 4m d'élévation dans le S.O. de la balise en pierres; on le laisse à tribord en entrant.

COPELAND (Phare C. 1) sur la petite île de ce nom; tour blanche de 16m; à feu *fixe*, élevé de 40m et visible à 16 milles.

Lat. 54° 41′ 40″ O. Long. 7° 52′ 0″ O.

DONAGHADEE (Phare C. 3) à l'ext. de la jetée. S. E.; sa tour est grise; la lanterne est 17m au-dessus des hautes eaux. Le feu est *fixe, rouge* vers la mer, du N. 10° O. au S. 33° E.; et *blanc* du côté du port et de l'entrée de *Belfast*; il se voit à 12 milles.

Lat. 54° 38′ 40″ N. Long. 7° 52′ 30″ O. (IXh 8m).

SOUTH-ROCK (Phare C. 2) sur un roc à 6 milles de l'entrée du *Strangford-Lough*. Feu *tournant* visible à 12 milles; sa révolution est de 1′ 30″ et son éclipse se fait graduellement. Dans les temps brumeux on frappe une cloche. Ce phare est sur la partie O. de la roche la plus S., dont la superficie n'a qu'une encâblure N. et S.

Lat. 54° 24′ 0″ N. Long. 7° 45′ 35″ O.

ARDGLASS (Fanal C. 4) sur le môle et au côté S. O Feu *fixe* et *rouge*, visible à 6 milles, et à 3 milles S. du *Strangford-Lough*. Son élevation est de 5m 5. (54° 15′ 50″ N. et 7° 57′ 0″ O.)

Le phare s'étant *écroulé*, le feu temporaire rouge est actuellement *à l'intérieur du port*, visible seulement à 6 milles.

DUNDRUM [illegible] sur le p^te *Saint-Jean* ou p^te E. q [illegible] et 8° 0' 10" O. Feu [illegible] visible à 12 milles. Sa [illegible] relève la jetée de N [illegible] *Ha—Hunter* 18 milles O. 42° S.; [illegible] tournant du *Calf-of-Man* [illegible]

[illegible] sur la p^te *Green* [illegible] 8° 8 au-dessus de [illegible] 25 20 O.

— [illegible] sur la roche *Haulbowline* [illegible] présente deux f [illegible] 15 milles. l'inferie [illegible] même période de [illegible] des intervalles [illegible] 30^s au-dessu [illegible]

[illegible] chenal : fer à eclat [illegible] portée 6 milles. Il e [illegible] dans la [illegible] 38 35 O.

— [illegible] sur les balises e [illegible] 8 35 [illegible] servant à di [illegible] du [illegible]

1 milles et est élevé de 13m sur une tour blanche; le port Howth au côté N. de la colline, en dedans de *Irelands-Eye*, $\frac{1}{2}$ de mille cette île. (53° 23′ 35″ N. et 8° 24′ 20″ O.)

Deux petits feux placés sur l'extrémité de la jetée O. servant nme point de reconnaissance, en entrant par le N. ou entre *elands-Eye* et *Lambay* (XIh 2m).

BAILY (Phare C. 1) sur le côté N. de la baie de Dublin; feu *fixe* evé de 41m et visible à 15 milles du N. 32° E. à l'O. Cloche de ouillards. Lat. 53° 21′ 40″ N. Long. 8° 23′ 29″ O.

POOLBEG (Phare C. 1) à l'extr. du mur S. de *Dublin*, à l'entrée de rivière ; deux feux *fixes* dans la même tour; l'inférieur s'allume mi-flot à mi-jusant; et le jour un ballon indique la même cir-onstance. Ils sont élevés de 20m et se voient à 12 milles. (53° 20′ 30″ N. et 8° 29′ 24″ O.) Le feu inférieur est beaucoup plus ible que le supérieur.

DUBLIN (Fanal C. 3) à l'extrémité de la jetée N.; feu *fixe* élevé e 11m et visible à 10 milles. Il montre une lumière *rouge* dans le anal de la rivière. Lat. 53° 21′ N. Long. 8° 34′ 0″ O.

NOTA. La diminution annuelle de la variation y est de 6′. Elle tait de 24° 30′ en 1861.

KINGSTON (Phare C. 3) sur l'ext. de la jetée E., son feu est *tour-nant*, élevé de 11m au-dessus de la mer et montre successivement les feux rouges et blancs, de 30″ en 30″; en le tenant bien ou-vert, on évite les roches *Muglin* (Xh 46m).

Lat. 53° 18′ N. Long. 8° 28′ 24″ O.

—— (Fanal C. 4) petit feu de direction, et placé sur la jetée O.; sa portée est de 2 milles; il est *fixe rouge*.

KISH (Flottant C.) par 13 mètres à l'ext. N. du banc, 6 $\frac{3}{4}$ milles O. 9° S. du feu tournant de *Kingston*; l'obélisque de l'île *Dalkey* restant à l'O. 14° S. Le feu est *tournant* de minute en minute et se voit à 9 milles, étant élevé de 11 mètres.

Lat. 53° 19′ N. Long. 8° 16′ 24″ O.

WICKLOW-HEAD (Phare C. 1) à l'ext. E. du comté. Le feu est *fixe*, élevé de 37m et visible à 16 milles.

Lat. 52° 57′ 50″ N. Long. 8° 20′ 29″ O.

—— (Flottant C.) mouillé par 22 mètres, à 8 milles dans l'E. du cap Wicklow; le *feu fixe rouge* est élevé de 11m8 et visible à 9 milles.

ARKLOW (Fottant C.) mouillé par 40m à l'ext. S. du banc, res-tant 16 milles S. 6° E. des feux de *Wicklow-Head*. Il est *tournant* de 30″ *en 30″ et visible à 10 milles*. (52° 42′ N. et 8° 20′ 4″ O.)

BLACKWATER (Flottant C. 3). Bateau à trois mâts portant un feu

[illegible] à [illegible] du grand mat, au-dessus duquel est un bal[illegible] le feu est élevé de 10m au-dessus de l'eau et visible à 9 milles. [illegible] bateau est mouillé par 12m à 1/2 mille E. 1/4 N. de la bouée qui est sur l'ext. N. du banc *Blackwater*.

Lat. 52° 29' 30" N. Long. 6° 26' 30" O.

TUSKAR (Phare C. 1) sur le rocher à 4 milles E. 1/4 N. de l'île *Carrigore* ext. à E. l'Irlande. Il est élevé de 31m et compose deux tourelles jaunes qui se suivent de couleur ordinaire et de même rouge. Chacun se présente avec les intervalles de vingt-quatre que le feu rouge ne se voit que toutes les 6. tandis que les feux blancs s'offrent avec les intervalles de 2 et de 4. Ils diminuent graduellement avant l'éclipse, et sont visibles 17 milles. Pendant les brouillards on sonne une cloche de 3 30". 52° 12' 12" N. et 6° 22' 15" O.

COTE SUD D'IRLANDE

HALFPEE Flottant C. par 50m auprès de la roche *Conin* près la côte de Wexford S. 12° O., 1 1/2 milles de la grande S et O. 27° S., 20 milles du phare *Tusker*. Il porte deux feu à 11° 8 et 9m 5 au-dessus de la H. W., visibles à 10 et 8 [illegible] La pavillon est au grand mat pendant le jour, et quand le [illegible] le rend nécessaire, on frappe une cloche.

Lat. 52° 2' 25" N. Long. 6° 0' 0" O. (Va 11m).

HOOK (Phare C. 1) côté E. de l'entrée de *Waterford*; fe[illegible] vaire à 16 milles, son élévation étant de 16m 3 sur une t[illegible] 35m (52° 7' 25" N. et 6° 16' 17" O.).

Il faut se garder de venir à moins d'une encâblure [illegible] *Hook*, afin d'éviter les courants irréguliers (Va 26m).

DUNCANNON Fanal C. 3, à feu double, dans le fort au côt[illegible] montant à *Waterford* (Va 16m). Ces deux feux sont *fixes* et [illegible] plomb avec 3m d'intervalle. Le plus élevé a 15m et se voit [illegible] milles. Lat. 52° 13' 13" N. Long. 6° 16' 30" O.

WATERFORD (Phare C. 3, à feu *fixe* élevé de 39m et visib[illegible] milles, sur la côte E., *Duncannon* N., à 1/2 mille N. 4° E. d[illegible] cédent. Ces deux feux étant tenus en ligne conduisent d[illegible] chenal.

DUNMORE (Fanal C. 3) feu *fixe*; rouge sur la mer, blanc [illegible] port, à la tête de la jetée, côté O. de l'entrée de *Waterford* élevé de 13m, dans une tour blanche de 15m; on le voit à 11 [illegible]

Lat. 52° 9' N. Long. 6° 19' 54" O. (Va 14m).

DUNGARVAN (Fanal D. 3) sur la pte *Ballinacourty*, feu *fixe*

milles entre l'O. 25° 30′ S. et le S. 52° E. Il paraît *vert* entre 5° 30′ S. et le N. 81° 45′ O. et *rouge* dans la direction du *Carrickapane*; mais il est *blanc* dans toutes les autres ions. Lat. 52° 4′ 33″ N. long. 9° 53′ 14″ O.

EHEAD (Phare D. 1) *feu tournant* de 1′ en 1′, l'éclat ayant 50″, e 10″. Ce feu est élevé de 86m 7 et visible à 21 milles, entre 5° E. et l'O. 35° S. Lat. 51° 59′ 35″ N. Long. 9° 55′ 32″ O.

GHAL (Fanal D. 3) au côté O. de l'entrée; par 51° 56′ 33″ 10° 10′ 30″ O.; élevé de 23m, son feu *fixe* se voit à 6 milles. r est circulaire. (Var. 26° O. 1856.)

LYCOTTIN (Phare D. 1) *feu tournant* sur l'îlot extérieur. Son on est de 59m, et ses éclats de 10″ en 10″ sont visibles à les, entre l'E. 31° 50′ N. et l'O. 21° 50′ S. par le S. La tour ire a son chapiteau rouge.

51° 49′ 30″ N. Long. 10° 19′ 0″ O.

K (Fanal C. 2) sur la pte *Roche*, côté E. du port. Feu *tournant* montrant son plus vif éclat chaque minute, élevé de 28m, on à 14 milles du S. 79° E. au N. 22° E.

même tour porte à sa base un *feu fixe* (D. 2), visible entre le 45′ E. et le N. 14° E., pour signaler la position de la roche s. Lat. 31° 47′ 33″ N. Long. 10° 35′ 30″ O.

- (Fanal D. 4) sur un échafaudage de 9m7 installé par 2m7 d'eau de E. du *Spit-Bank*, près de *Queen's-Town*. C'est un feu et *fixe*, visible de 8 milles du N. au S. 87° E. en passant par l'O. et le S. (51° 50′ 41″ N. et 10° 36′ 50″ O.)

LOUGH-SPIT. Feu *rouge*, à 30m du canal; élévation 7m 6; 3 milles.

_ *Fixe vert*, au S. E. de *Black-Rock-Castle*, à 7 cables de ce. (En construction.)

RAGHT (Phare) qui remplacera le feu sup. des *Skelligs*. nstruction.)

SALE (Phare C. 2) sur le fort *Charles*, côté E. du port, *fixe* ble à 14 milles; son élévation est de 30m (Vb).

51° 41′ 48″ N. Long. 10° 50′ 0″ O.

-HEAD (Phare D. 1) feu *fixe* élevé de 73m au-dessus de la ans une tour ronde de 30m. Ce feu est visible à 21 milles mais *ouge* dans la direction du rocher *Horse*, O. 4° N. par le N.

51° 36′ 11″ N. Long. 10° 52′ 6″ O.

TNET (Phare D. 1) *feu tournant* au sommet de ce rocher, par ′ 18″ N. et 11° 56′ 34″ O. Il est élevé de 45m et visible à 18 . C'est le premier indice que l'on a de l'approche des terres de en venant du large.

fixe, rouge vers la mer, naturel à l'intérieur. On le voit à 16 milles, étant élevé de 40m.

Lat. 52° 34′ 47″ N. Long. 12° 2′ 50″ O.

TARBERT (Fanal C. 2) feu *fixe* dans la *Shannon*, à 11 ½ milles E. 3° N. de la pte *Kilcradan* et 9 milles de la pte N. de *Beal-Bar*. La lanterne a 18m au-dessus de la mer. Sa portée est de 13 milles.

Lat. 52° 35′ 30″ N. Long. 11° 41′ 50″ O.

BEEVES (Fanal D. 3) à *feu fixe*, élevé de 12m et visible à 10 milles (52° 39′ N. et 11° 21′ 31″ O.). Du S. vers l'O. la couleur est naturelle, mais vu du N. sa couleur est rouge.

INISHEER (Phare D. 1) sur la pte S. O.; feu *fixe* visible à 15 milles entre le S. 63° E. et l'O. 38° 45′ S. par le Sud. La lumière rouge ne se verra que dans la direction de la roche *Finnis*, il faudra en approchant de ce feu éviter de tomber dans la partie éclairée en rouge. Lat. 53° 2′ 40″ N. Long. 11° 51′ 39″ O.

EERAGH (Phare D. 1) sur la pte O. de l'île, par 53° 8′ 55″ N. et 12° 11′ 39″ O., feu *tournant* de 3′ en 3′, visible à 16 milles et élevé de 34m 9 au-dessus de la mer. Il reste à 20 ½ milles S. 41° 45′ E. du feu de *Slyne*.

MUTTON (Feu de port) sur l'île *Mutton*, côté O. de l'entrée de *Galway*. Il est *fixe*, sur une tour blanche à raies rouges, élevé de 10m et visible à 10 milles. (53° 15′ 14″ N. et 11° 23′ 10″ O.)

SLYNE-HEAD (Ph. C. 1). Deux tours distantes de 129m N. 18° 45′ O., et S. 18° 45′ E. sur l'îlot, le plus O. des îlots rocheux de *Slyne-Head*. Le feu le plus N. est *tournant;* on voit successivement un feu rouge et deux feux clairs, dont le tour se fait en 6′, chacun d'eux étant visible pendant 2′. Le plus S. est *fixe*. Les deux tours sont blanches et leurs feux élevés de 38 et de 35m ont une portée de 15 à 14 milles. En les voyant en ligne, ils parent toutes les roches entre les baies *Galway* et *Clew*.

CLARE (Phare C. 1) sur la pte N. de l'île, entrée de la baie *Clew*. *fixe* qui se voit à 27 milles depuis l'O. 26° S. jusqu'au N. 19° E. ; il est élevé à 103m sur une tour blanche de 11m 8.

Lat. 53° 49′ 30″ N. Long. 12° 19′ 0″ O.

INISGORT (Fanal C. 3) de l'île, dans la baie *Clew*. Ce feu est *fixe* et se voit à 10 milles entre le N. 4° 30′ O. et l'E. 26° N. Il a 11m au-dessus de la mer, et guide sur *Westport* et *Newport*.

Lat. 53° 49′ 30″ N. Long. 12° 0′ 21″ O. (Vh 26m).

BLACKSOD (Fanal D. 4) *fixe rouge* et *blanc*, sur la pointe dans cette baie; *blanc* entre le S. 18° O., et le N. 50° E. par l'E.; *rouge*, entre le N. 30° E. et le N. 26° E.

Lat. 54° 6′ 0″ N. Long. 12° 23′ 39″ O. (En construction.)

[illegible] Phare [illegible] sur cette [illegible] *blanc* et rouge et rouges [illegible] par l'O. Il est élevé de 16m. sur une tour ronde de [illegible] et visible à [illegible] milles.

Lat. [illegible] Long. [illegible]

[illegible] Phares [illegible] Le premier est à 1 milles [illegible] 27° S. de *Erris-Head*. [illegible] Les deux feux sont à [illegible] et [illegible] Leurs feux sont *fixes*, élevés de 67 et visibles à 21 milles.

Tout ce [illegible] le mouillage au large de toutes les roches qui existent entre *Black-Sod-Bay* et *Broadhaven* : et des *Stags* à l'E. [illegible]

[illegible] Phare [illegible] sur la pointe *Corbel* au côté O. de l'entrée. Le feu est *fixe* [illegible] et visible à 12 milles. Il est rouge quand on le relève [illegible] N. 2° 15' O. et N. 54° 15' O.

Lat. [illegible] Long. [illegible]

[illegible] Phare [illegible] sur le *Black-Rock*. Feu *fixe* visible à 13 milles [illegible] 19° O. et S. 79° 15' S. et seulement du côté de la baie. Son élévation est de 21m.

Lat. 54° 15' 30" N. Long. 10° 27' 30" O. V. 15m.

OYSTER (Phare [illegible]) dans la baie de *Sligo*. Deux feux sur des tours blanches marquent le N. 57° O. 156m de distance : tenus [illegible] rouge, ils conduisent sur la barre et font éviter le banc *Ben-Gore*. Ces feux sont *fixes* et visibles à 11 milles : ils ont 10 et 11m d'élévation : à la tour N. on relève le phare du *Black-Rock*, 1 ½ mille N. 77° O. Lat. 54° 15' 5" N. Long. 10° 54' 6" O. V. 51m.

KILLYBEGS (Phare C. 1) sur la pte *Saint-Jean* : feu *fixe* visible à 14 milles entre l'E. 15° N. et le N. 50° E. par l'O. Il est élevé de 29m. Lat. 54° 34' 5" N. Long. 10° 47' 40" O.

—— (Fanal C. 3), sur la pte O. de l'île *Rotten*, feu de port *fixe* visible à 12 milles. Il sert à éviter les rochers *Ballick-More* et ceux entre *Drumanoo* et la pte *Muckros*. La tour est blanche et la lanterne élevée de 21m. Lat. 54° 36' 51" N. Long. 10° 46' 32" O.

BATHLIN-O-BIRN (Phare D. 2), à feu *fixe* blanc et rouge élevé de 35m et visible à 16 milles ; *blanc* sur tout l'horizon de la mer ; mais *rouge* dans la direction de la terre et dans l'E. de l'île. La tour est rouge et ronde, et sur la pte extérieure de l'île.

Lat. 54° 39' 47" N. Long. 11° 10' 0" O.

De dangereux récifs, qui couvrent, s'étendent à ½ de mille O.S.O.

BINAWROS (Phare D. 2) *à éclats*, sur la pte N.O. de l'île *Aran* par : Lat. 55° 0' 50" N. Long. 10° 53' 50" O. (En construction).

FRANCE

Les déclinaisons sont indiquées aux principales stations du littoral, et on peut adopter l'expression — 5' pour la correction annuelle à y apporter (1849).

Les élévations sont comparées au niveau des plus hautes marées.

Le mètre est l'unité linéaire (la 40,000,000 partie du méridien terrestre); *le pied* = 0m 32; *la brasse* = 1m 62; *l'encâblure* = 200m; *le mille* = 1852m *ou minute du grand cercle; le degré* = 111,131m.

Les feux à éclipses et les feux à éclats ne présentant au loin que les apparences des feux tournants, et leur couleur étant difficiles à déterminer, j'ai presque toujours fait usage de la dernière dénomination, avec le soin d'indiquer les temps des éclipses et des éclats.

La marine à vapeur a adopté les signaux de la marine anglaise.

COTE SEPTENTRIONALE

DUNKERQUE (Phare D. 1) feu *tournant* dont les éclipses se succèdent de 1′ en 1′, entre l'écluse de chasse et le fort *Risban*, par 51° 3′ N. et 0° 1′ 41″ E. L'élévation est de 59m. Les éclats se voient à 24 milles, quand on a 10m d'élévation. Les éclipses ne paraissent totales, en temps ordinaire, qu'au delà de 12 milles; en deçà, on aperçoit un petit feu fixe dans les intervalles. Variation : 19° 33′ O. en 1864.

Ce phare est particulièrement destiné à éclairer les bancs de Dunkerque. Par un beau temps; sa portée doit dépasser leurs limites et atteindre, au N. de ces dangers, la partie S. d'un autre groupe de bancs, qui a été reconnu par M. *Hewett*.

—— (Fanal D. 4) *fixe vert* sur l'extrémité de la jetée E.; il est élevé de 8m et visible à 3 milles. Lat. 51° 3′ 25″ N. Long. 0° 1′ 22″ E.

—— (Feu de port C. 4) *fixe* et *rouge* sur la jetée O.; l'élévation est de 7m et la portée de 3 milles. Un mât de pavillon sert encore à signaler la hauteur de l'eau dans le chenal.

—— (Fanal C. 4) feu *fixe* sur la tour de l'*Heuguenard*, destiné à éclairer le chenal entre les jetées. Sa portée est de 12 à 15 milles dans leur direction, ou du moins la lumière ne doit pas diverger en dehors de ces limites, son axe étant le N. 39° O.

Ce feu est souvent aperçu avant le feu de la jetée O.

MARDICK. (Flottant) feu *fixe rouge* sur un ponton, mouillé par 9m, à 2 milles 4 N. 11° O. de la tour de Mardick; il a une portée de 6 milles avec 10m de hauteur; tenu par le feu de Ruytingen il donne le gisement de la rade jusqu'à l'E. du port.

Lat. 51° 3′ 37″ N. Long. 0° 5′ 57″ O.

RUYTINGEN (Flottant) *rouge à éclipses* de 30″ en 30″, mouillé par 8ᵐ à 3 milles N. 16° E. du phare de Gravelines: il est élevé de 10ᵐ et visible à 10 milles. Lat. 51° 3′ 19″ N. Long. 0° 12′ 18″ E.

Vu par le phare à éclipses de Dunkerque, il donne la direction de la rade; par le feu fixe de Gravelines, il pare les Ruytingen, et fait passer entre le Dick et le Dick occidental.

GRAVELINES (Phare D. 3) feu *fixe* sur le petit fort Philippe, jetée du N. E., par 51° 0′ 18″ N. et 0° 13′ 40″ O.; son élévation est de 29ᵐ et sa portée de 15 milles.

—— (Deux feux de marée C. 4) : 1° Le *fanal d'aval*, sur la jetée S. O., grand fort Philippe. Son élévation est de 6ᵐ et sa portée 6 milles. 2° Le *fanal d'amont*, à 60ᵐ du précédent, même élévation et portée. Ils sont *fixes* tous les deux.

Ils donnent la direction du chenal et ne sont allumés que 2 h. avant et après le plein de la mer, où il y a 2ᵐ d'eau à l'entrée, pendant les mortes eaux.

WALDE (Phare D. 3) sur la pᵗᵉ de la plage de Walde, à 3 milles à l'E. 39° N. du phare de Calais; feu *fixe* varié par des éclats; rouges 4″, blancs 20″ sans éclipses. Haut. 10ᵐ5; portée 10 milles.

Lat. 50° 59′ 47″ N. Long. 0° 25 5″ E.

CALAIS (Phare D. 1) feu *varié* de 4′ en 4′ par des éclats précédés et suivis de courtes éclipses; sur la tour de l'enceinte fortifiée de la ville. 50° 57′ 45″ N. et 0° 29′ 2″ O. Son élévation est de 58ᵐ au-dessus de la mer et sa portée de 20 milles.

Les éclipses ne paraissent totales qu'au delà de 12 milles.

—— (Fanal C. 4) feu de port *fixe* et *rouge*, sur l'ext. N. de la jetée O. Son élévation est de 5ᵐ et sa portée de 2 milles. Quand l'accès est impossible, ce feu n'est point allumé (XIʰ 49ᵐ).

—— (Fanal D. 4) feu de *marée* du fort rouge, *fixe*, à droite de l'entrée des jetées et à 330ᵐ S. 26° E. de cette même entrée. Son élévation est de 10ᵐ et sa portée de 9 milles. On ne l'allume qu'avec 2ᵐ 6 d'eau et quand l'entrée est praticable. Ce feu sera transporté sur le musoir de la jetée E.

GRIS-NEZ (Phare D. 1) feu *tournant* dont les éclipses se succèdent de 30″ en 30″ et que l'on voit à 22 milles de distance; il est élevé de 69ᵐ, par 50° 52′ 10″ N. et 0° 45′ 13″ O. Le cap *Gris-Nez* est à 9 milles N. de Boulogne.

Ce feu se distingue de celui de Calais par la différence des intervalles des éclats, ces intervalles étant de 4′ à Calais; et par la circonstance qu'à ce dernier phare, les éclats sont séparés par des éclipses absolues, tandis que le phare de Gris-Nez présente dans les

un petit feu *fixe*, qui ne cesse d'être visible, en temps
qu'au delà de 10 à 12 milles.

:NE (Fanal D. 4) feu *fixe rouge* à l'ext. de l'estacade N. E.
on est de 14^{m} et sa portée de 4 milles.

ux de *marée* (D. 4) sont à l'ext. de la jetée S. O., à
'un à 13 et l'autre à 9^{m} d'élévation. On les voit à 9 milles.
43′ 56″ N. Long. 0° 45′ 4″ O. (XI^{h} 26^{m}).
montée on allume le feu supérieur;
ne mer on en voit deux;
baissée les feux sont éteints.

K (Fanal D. 4) feu *fixe blanc* varié de 2′ en 2′ par des
es d'une durée d'environ 3″, qui sont suivis de courtes
n peut le voir à 12 milles, étant élevé de 49^{m}. Il est
s S. 24° O. de l'entrée de Boulogne.
41′ 57″ N. Long. 0° 46′ 28″ O.

(Baie d'Etaples) feu *fixe* (C. 4) au côté N. de l'emb. de
élevé de 16^{m}, il se voit à 6 milles.
33′ 38″ N. Long. 0° 45′ 33″ O.

S (Phares D. 1). Deux *feux fixes* élevés de 53^{m}, et de
de portée, établis sur la rive gauche de l'emb. de la
ur signaler au large les dangereuses approches de la côte
ils sont à 250^{m} N. et S. l'un de l'autre, de manière que
se confondent pas à la limite de leur portée et se pré-
oute distance comme formant un groupe.
d. Lat. 50° 31′ 25″ N. Long. 0° 44′ 40″ O.

Fanal D. 4) *fixe* sur la p^{te} du *Haut-Banc de Berck* rive
). de l'Authie. Elevé de 20^{m}, il est visible à 10 milles.
24′ 0″ N. Long. 0° 46′ 38^{m} O.

(Fanal C. 4) *feu fixe* blanc, au côté N. de l'emb. de la
portée est de 4 milles; il n'est allumé que lorsqu'il y a
l'entrée du port, et éteint deux heures après la pleine
50° 12′ 56″ N. Long. 0° 42′ 51″ O.

:L (Fanal C. 4) feu *fixe* de marée visible de 4 milles, au
l'emb. de la Somme, sur la pointe du *Hourdel*. Il est
qu'il y a 0^{m} 50 d'eau à l'entrée du port.
12′ 67″ N. Long. 0° 46′ 15″ O. (XI^{h} 33^{m}).

(Phare D. 3) feu *varié par des éclats* de 4′ en 4′ qui
de courtes éclipses, au côté S. de l'entrée de la baie
ne. Elevé de 28^{m}, sa portée est de 15 milles.
11′ 42″ N. Long. 0° 49′ 28″ O.

nal C. 4) feu de marée établi à 4400^{m} au S. S. O. du

phare, pour indiquer le chenal S. de la Somme. Il est allumé après le commencement du flot et éteint à 1h 30 de jusant.

TREPORT (Fanal D. 4). *Feu de marée* sur la jetée O., à son ext. N.; il est *fixe*, élevé de 11m et visible à 10 milles.

Lat. 50° 3′ 53″ N. Long. 0° 58′ 0″ O.

Ce feu est allumé lorsqu'il y a 2m d'eau dans le chenal des jetées. Le jour, un pavillon remplace le feu; dans les c tures, le signal n'a que quelques minutes de durée.

—On a placé sur l'ext. de la pte E. un feu *fixe rouge* visible à 3

DIEPPE (Trois feux de la jetée E.) sur un même mât, à son extrémité, pour guider à l'entrée du port.

Un *feu fixe* est allumé toute la nuit. Elevé de 7m il est v 4 milles (XIh 8m).

Deux heures et demie avant la pleine mer, un *feu de ma* allumé à 2m 60 au-dessus du premier feu permanent.

Et *deux heures* avant le plein, il en est allumé un troisièm médiaire. Au moment du plein le feu intermédiaire est ét deux heures après, le feu supérieur. Ces deux derniers feux allumés qu'autant que l'entrée n'est pas interdite.

Pendant le jour, les feux sont remplacés par des plaqu rées, qui sont noires quand elles sont fermées et rouges qu les ouvre. L'inférieure et la supérieure sont ouvertes deux et demie avant le plein de la mer, et la plaque intermédia demi-heure plus tard. La supérieure est refermée au mom plein et les autres seulement deux heures et demie après.

Pour guider la marche d'un navire, on maintient le mât qu les fanaux ou les plaques dans une situation verticale, tant navire fait bonne route; dans le cas contraire, on incline du côté où il faut gouverner.

Pour obtenir ces signaux, les navires doivent être signa deux fanaux, l'un à l'avant, l'autre à l'arrière.

Pendant le jour, lorsque le chenal est praticable, on arb pavillon sur la jetée O. en avant de la tourelle du feu de quand le port est interdit, on ne fait aucun signal.

—— Fanal D. 4) *feu fixe* sur la jetée O. et à 35m de son e il a 12m d'élévation et peut être vu à 10 milles.

Lat. 49° 56′ 2″ N. Long. 1° 15′ 12″ O.

AILLY (Phare D. 1) sur le cap à 3 milles O. de Dieppe, fe *nant*, dont les éclipses se succèdent de 1′ en 1′; elles sont diatement précédées d'un éclat moins vif. Leur portée 27 milles et les éclipses ne sont totales qu'au delà de 10 mi

Lat. 49° 55′ 7″ N. Long. 1° 22′ 40″ O.

NT-VALERY-EN-CAUX (Fanal C. 4) feu de marée *fixe*, sur la).., à 66m de son ext. N.; élevé de 9m, il se voit de 6 milles. t allumé que lorsqu'il y a 2m 6 d'eau dans le chenal à l'ext. tées. (49° 52′ 25″ N. et 1° 37′ 39″ O.)

– Feu *fixe rouge* (D. 4) de 3 milles de portée à l'extrémité jetée E. du port. (40° 52′ 26″ N. et 1° 37′ 37″ O.)

CAMP (Phare D. 1) feu *fixe* sur la pie *Fagnet*, près la chale Notre-Dame du Salut, à gauche de l'entrée; élevé de 130m, oit à 18 milles. (49° 46′ 5″ N. et 1° 58′ 3″ O.)

– Feu de marée *varié par des éclats* de 3′ en 3′, qui sont dés et suivis de courtes éclipses; sur la jetée N., à 53m de son). Son élévation est de 12m et sa portée de 10 milles.

feu n'est allumé qu'autant qu'il y a au moins 3m 25 d'eau à ée du chenal (Xh 44m).

– Feu *fixe* rouge, sur le musoir de la jetée S.; il a 3 milles rtée. (49° 45′ 5″ N. et 1° 58′ 3″ O.)

HÈVE (Phares D. 1) Deux feux *fixes* (lumière électrique) sont es tours à 63m N. 18° 39′ E. de distance, et à 2 milles N. N. O. ntrée du Havre. Élévation 121m et portée 20 à 30 milles.

ur Sud. Lat. 49° 30′ 43″ N. Long. 2° 16′ 7″ O.

st à 3 ou 4 milles O. de ces phares qu'est la grande rade du , où la tenue est très-bonne : dans la direction du phare de *ville*, vu par le feu de la jetée N. du *Havre*.

y fait des signaux qui répètent ceux de la tour du Havre, et uent la hauteur de l'eau à l'entrée de l'écluse de Notre-Dame, le port.

VRE (Phare D. 4) *fixe* sur la jetée N., à 11m de son extré- élevé de 12m, il se voit à 10 milles. 49° 20″ N. et 2° 14′ 5″ O. temps de brume, on signale les approches de ce fanal au n d'une cloche placée près de la tourelle; et dans le beau , on signale la hauteur de l'eau au moyen d'un appareil de ns.

petit feu de *couleur orangée* a été installé à l'ext. de la jetée Il éclaire l'écueil et le musoir sur lequel il faut se garder de er, à droite de l'entrée (IXh 53m).

entrant dans la Seine, on verra du côté N. les deux grands *fixes* du cap de la *Hève* et le feu du *Havre*; et au S. ceux de *eur*, et dans les terres celui de *Fatouville*.

linaison en 1863, 20° 6′ O.

ceinture du *banc de l'éclat* et des *hauts de la rade* est signa- r cinq bouées, ainsi que le haut de la *petite rade*. On ne doit étrer qu'avec un pilote.

EMBOUCHURE DE LA SEINE

HOC (Pte du) feu *fixe* à 3 ½ milles en amont de l'entrée du H
Élévation 12m, portée 10 milles (D. 4).

Lat. 49° 28′ 47″ N. Long. 2° 8′ 59″ O.

HODE (Feu de la pte) à 9 ¼ milles de l'éntrée du Havre, f
visible à 8 milles (D. 4).

TANCARVILLE (Feu de la pte) à 2 ½ milles du feu de O
bœuf; visible à 8 milles (D. 4).

MENIL feu *fixe* à 1 mille ½ en amon e la pointe de Tanca
portée 4 milles.

VILLEQUIER (Feu de) à 1 mille O de l'église de Vatte
visible à 3 milles.

CAUDEBECQUET (Feu de) à 1 mille E. de l'église de Caude
visible à 3 milles.

NEUVILLE (Feu de la) ou de la forêt de Bretonne, à 1 ½ m
en aval de l'église de Vatteville; portée 3 milles.

VAQUERIE (Feu de la) à 1 ½ mille en amont de l'église d'A
visible à 4 milles.

VIEUX-PORT feu *fixe*, 280m en amont de l'église, port
milles.

COURVAL (Feu de) à 2 ¼ milles en amont du feu de Qu
bœuf; visible à 3 milles.

GROS-HEURT feu rouge, sur l'extrémité Nord du quai de Q
lebœuf; portée 4 milles.

QUILLEBOEUF (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la digue du S. à l'a
N. de l'embouchure du canal de Marais-Vernier, à 165m en
du quai S. de Quillebœuf; élevé de 13m, il est visible à 10 m

Lat. 49° 28′ 29″ N. Long. 1° 48′ 40″ O. (Xh 19m).

ROQUE feu *fixe* sur la pte, près l'Ermitage; sa portée est
8 milles.

BERVILLE (Feu *fixe*) au N. de l'église; visible à 8 milles.

FATOUVILLE (Phare D. 1), feu *blanc, varié de* 3′ *en* 3′ *par*
éclats rouges qui sont précédés et suivis de courtes éclipses. S
élévation est de 128m au-dessus de la mer et sa portée de 20 mil

Lat. 49° 24′ 53″ N. Long. 2° 0′ 42″ O.

Il est destiné à faire éviter le banc du *Ratier;* vu par le feu
la jetée de l'hôpital de Honfleur, il donne un alignement passan
une petite distance N. de ce banc.

HONFLEUR (Fanal) *feu de marée* fixe rouge, sur la tête d

e jetée orientale. Son élévation est de 9m et sa portée de
, il n'est allumé qu'autant qu'il y a au moins 2 mètres d'eau
ée du chenal.

(Phare D. 3) *feu fixe* dont la portée est de 15 milles. Il
la jetée de l'hôpital ; étant relevé sur le phare de *Fatou-*
fait passer au N. du banc du *Ratier*. En temps de brouil-
n sonne la cloche de l'hôpital tant que le chenal est prati-
Lat. 49° 25′ 32″ N. Long. 2° 6′ 32″ O.

OUQUES (2 fanaux D. 4) à l'embouchure de la *Touques*,
., à 140m l'un de l'autre : celui d'aval, *feu de marée fixe*,
m d'élévation et visible à 6 milles, s'allume lorsqu'il y a 2m30
l'entrée du chenal ; celui d'amont, *feu de port fixe perma-*
10m d'élévation et se voit à 6 milles.
49° 21′ 40″ N. Long. 2° 15′ 40″ O. (Xh 3m).
deux feux étant tenus l'un par l'autre, donnent la direction
nal, et ils sont installés de manière à pouvoir être déplacés
e ce chenal subit un changement.

UVILLE feu *fixe vert*, sur l'extrémité de la jetée E. ; il est
de 7m 5 et visible à 2 milles.

E (Feux de l'emb. de l'), deux petits feux *fixes* : le fanal
sur les dunes près la redoute d'*Oyestreham*, élevé de 12m
ble de 4 milles. Le fanal d'amont sur l'église d'Oyestreham
d'élévation ; il est visible de 10 milles (IXh 43m). Placés au
. de l'emb., à 1100m N. 21° E. l'un de l'autre, ils indiquent
e du chenal. Le dernier est par Lat. 49° 16′ 37″ N. Long. 2°
″ O.

Feu *fixe vert* sur la jetée E. de *Oyestreham*, 6m 50 d'élé-
et 2 milles de portée. (47° 17′ 8″ N. et 2° 34′ 58″ O.)
petit fanal de marée, à *feu rouge*, de 2 milles de portée, est
à 20m de l'ext. N. de la jetée O. de l'avant-port ; on l'allume
eures avant et on l'éteint trois heures après le plein.

RSEULLES (Feu de port C. 4) *fixe* sur la tête de la jetée O. ;
levé de 9m et visible à 6 milles.
49° 20′ 17″ N. Long. 2° 47′ 41″ O. (IXh 18m).

DE VER (Phare D. 3) à 12 milles N. 72° O. de l'emb. de
; *feu fixe varié par des éclats* visibles à 15 milles, et qui
cèdent de 4′ en 4′ avec des durées de 8″. Son élévation est
. Les *éclats* sont précédés et suivis de *courtes éclipses* qui
aissent totales qu'au delà de 6 milles.
49° 20′ 28″ N. Long. 3° 51′ 23″ O.

T-EN-BESSIN (Fanaux C. 4). Deux feux de port *fixes*; le pre-
anal d'aval, est un feu permanent, élevé de 28m et visible

à 6 milles; le second en amont à 72m au S. 35° 20′ O. du précédent, *fixe* blanc et rouge: il paraît *rouge* lorsqu'il y a moins de 2m d'eau sur les bancs de l'intérieur du port.

Le premier, lat. 49° 21′ 3″ N. Long 3° 5′ 48″ O. (IX° 8m).

GRANDCAMP (Feu de port C. 4) *fixe*, à 800m à l'O. de l'église. Il est élevé de 8m et se voit à 3 milles.

ISIGNY (Deux feux de port C. 4) *fixes*; le premier, fanal d'amont, est élevé de 14m et visible à 10 milles; le second, fanal d'aval, à environ 280m N. 7° O. du précédent, est élevé de 7m et visible à 9 milles; ils guident pour donner dans le port.

Lat. 49° 19′ 21″ N. Long. 3° 26′ 53″ O.

SAINT-MARCOUF (Fanal D. 4) feu *fixe* sur le fort de l'île, [illegible] Lat. 49° 29′ 55″ N. Long. 3° 29′ 1″ O.; il est élevé de 17m et visible à 10 milles.

HOUGUE (Fanaux D. 4). Trois feux *fixes* sont à l'entrée de cette rade: 1° Sur l'ext. S. du fort de la *Hougue* (49° 34′ 19″ N. et 3° 36′ 36″ O.), élevé de 11m et visible à 10 milles.

2° Sur la butte de *Morsaline* à 12 milles S. 87° O. du feu du fort la Hougue. Il est élevé de 86m et se voit à 10 milles; vu par le fanal du *fort la Hougue*, il indique la limite N. du chenal par lequel les grands bâtiments doivent entrer dans la rade. Leur direction touche du côté S., la plus haute des roches du *Ouest-Drix*, sur laquelle il ne reste que 4m 55 d'eau de basse mer, dans les grandes marées.

Pour aller de nuit au mouillage avec de grands bâtiments, il faut, à partir du point où se coupent les deux directions données par le feu dont il vient d'être parlé, gouverner de manière à voir toujours le feu du fort de *la Hougue* ouvert de quelques degrés à droite, c'est-à-dire du côté N. par rapport au fanal de Morsaline, *qui est de 75m plus élevé que celui du fort.*

Les grands vaisseaux doivent, à partir du point de rencontre des deux directions des feux, faire route au S. O. et passer entre le plateau du *Ouest-Drix* et la pte N. *du banc de la rade*, pour gagner le mouillage de la grande rade.

Les petits bâtiments qui cherchent de nuit un abri sur la petite rade de la Hougue et qui craindront de tomber dans le S. de la partie du mouillage la mieux abritée, pourront suivre la direction des feux quand la mer est belle; ils pourront même pénétrer dans la partie N. de la rade, en tenant le feu de Morsaline ouvert de quelques degrés au N. de celui du fort de la Hougue (VIIIh 48m).

3° Sur la *redoute de Réville* (pte de *Saire*) élevé de 11m et visible de 10 milles. Vu par le phare de Barfleur, il donne une direction

l'ouest de laquelle on doit éviter de prolonger des bordées ...nand on louvoie de nuit par le travers de l'île *Tatihou*, pour s'ap-...rocher de l'entrée de la rade en venant du N.

SAINT-VAST (Fanal) sur le bout de la jetée, feu *fixe rouge* ...levé de 11^{m}, et visible à

Lat. 49° 35′ 14″ N. Long. 3° 35′ 44″ O.

BARFLEUR (Fanaux D. 4) deux feux de port *fixes*; le premier ...ur le côté gauche de l'entrée du port, à 210^{m} S. O. de la p^{te} du ...ocher situé vis-à-vis l'ext. de la jetée N.; son élévation est de 7^{m} ...t sa portée de 8 milles (VIII^{h} 53^{m}).

Le second à 283^{m} S. O. du premier; son élévation est de 13^{m} et ...a portée de 9 milles. (49° 40′ 7″ N. et 3° 35′ 58″ O.)

Ces deux feux, tenus l'un par l'autre, indiquent la direction de ...a passe du port de Barfleur.

—— (Phare de *Gatteville*) feu *tournant* (D. 1), dont les ...éclipses se succèdent de 30″ en 30″. Son élévation est de 72^{m} et ...sa portée de 22 milles. Les éclipses ne sont totales qu'au delà de ...10 milles. Lat. 49° 41′ 50″ N. Long. 3° 36′ 11″ O.

CAP LEVI (Fanal D. 3). Feu *fixe* blanc varié de 3′ en 3′ par des ...éclats rouges. Son élévation est de 35^{m} au-dessus de la mer et ...sa portée de 12 milles. (49° 41′ 50″ N. et 3° 48′ 37″ O.)

BEQUET (Fanaux C. 4). Feu *fixe rouge* en amont par 49° 39′ 13″ N. ...3° 53′ 7″ O. Il est élevé de 8^{m} 75. Le feu d'aval est *fixe blanc* ...70^{m} N. 20° E. du précédent. Son élévation est de 7^{m} 50. Ils se ...voient à 6 milles et servent de direction pour entrer dans le port.

CHERBOURG. Six fanaux sont établis aux entrées de la rade; ...sur le fort *Querqueville*, sur l'île *Pelée*, au port du *Commerce* et ...sur le fort central de la *digue*.

Celui de l'île Pelée est un feu *fixe* (D. 4) visible à 10 milles, et élevé ...de 26^{m} sur le fort. Ce feu n'étant qu'à 2600^{m} S. 82° E. du feu à ...éclats de la *digue*, ne pourra être confondu avec le feu *fixe* de ...*Querqueville*, situé à 4750^{m} S. 87° O. du même feu à éclats.

Le second est un *feu fixe et vert* sur le musoir E. de la *digue* ...sa portée est de 4 milles et son élévation de 19^{m}.

Le troisième, au fort central de la *digue*, est un feu *varié par des éclats* de 3′ en 3′, qui sont suivis de courtes éclipses, par 49° 40′ 8″ N. et 3° 57′ 13″ O.; il est élevé de 20^{m} et visible à 10 milles.

Le quatrième est un *feu fixe rouge*, sur le musoir O. de la *digue*. ...Elevé de 19^{m}, il se voit à 6 milles.

Le cinquième est celui de l'entrée O. de la rade, feu *fixe* (D. 4) ...dans le fort *Querqueville*; élevé de 18^{m}, il se voit à 10 milles.

Enfin le sixième est celui du port du *commerce*, feu *fixe rouge*,

[illegible]

[illegible] pièce [illegible] qu'au [illegible] 6 mètres son élévation est de 57m au-dessus de la mer et sa portée de 15 milles. Il fait connaître les dangers de Cancale.

IVILLE (Pha. D.3), feu *fixe*, sur le cap Lihou, 750^{m} N. 57° O.
.rée du port. Son élévation est de 47^{m} et sa portée de
s. 48° 50′ 7″ N. 3° 57′ 1″ O.
(Feu de port) *fixe et rouge* (D. 4), à l'ext. S. E. du môle
gauche de l'entrée du port; son élévation est de 8^{m} et sa
le 3 milles (VI^{h} 13^{m}).
UIERS (Flottant). Le bateau peint en noir est mouillé près
inte S. O. du plateau des Minquiers; il porte deux *feux*
acun sur un mât, élevés à 12 et 8 mètres.
RE HERPIN. Sur la roche à l'O. de la baie du Mont-Saint-
(En projet.)
ALE, feu *fixe rouge* (D. 4), sur le rocher la *Fenêtre*, à
du port de *la Houle*. Élevé de 10 mètres, on peut le voir à
. Lat. 48° 40′ 47″ N. Long. 4° 11′ 20″ O.
T-MALO (Fanal D. 4) feu de port *fixe* sur le musoir du
môle des *Noires*, à gauche de l'entrée. Son élévation est
et sa portée de 10 milles (VI^{h} 10^{m}).
.9° 39′ 0″ N. Long. 4° 21′ 52″ O.
FREHEL (Phare D. 1), feu *tournant* dont les éclipses
de 30″ en 30″, sur le cap *Frehel*, à 35^{m} S. 60° O. de la
our. Son élévation est de 79^{m} et sa portée de 22 milles.
ps ordinaire, les éclipses ne paraissent totales qu'au dela
stance de 12 milles.
aux bâtiments qui, venant de l'O., vont à *Saint-Malo* ou
ille. Lat. 48° 41′ 5″ N. Long. 4° 39′ 23″ O.
-LÉGUÉ (Fanal D. 4) *feu fixe* sur la p^{te} à l'*Aigle*. Il est
15^{m} et visible à 10 milles.
8° 32′ 10″ N. Long. 5° 3′ 22″ O.
(feu de port D. 4) *fixe*, sur le musoir du môle *Penthièvre*.
11^{m}, on le voit à 10 milles.
8° 36′ 7″ N. Long. 5° 9′ 12″ O.
RIEUX (Fanal C. 4) feu *fixe* et *rouge*, sur la jetée, à 15^{m} en-
l'ext. Son élévation est de 9^{m} et sa portée de 3 milles.
8° 38′ 50″ N. Long. 5° 9′ 40″ O.
T-QUAY (Fanal D. 4) sur l'île *Harbour*, baie de *Saint-Brieuc;*
à l'entrée N. O. de la rade des îles de *Saint-Quay*. Son élé-
st de 15^{m} et sa portée de 10 milles.
8° 40′ 2″ N. Long. 5° 8′ 45″ O.
AT. Deux fanaux sur l'île Bréhat : tous les deux *fixes rou-*
premier (D. 4), sur la roche du *Paon*, au côté N. de l'île;
d (C. 4), sur le tertre de *Rosedo*, à 1610^{m} S. 59° 15′ O. du
nt. Lat. du 1er, 48° 51′ 58″ N. Long. 5° 19′ 26″ O.

[illegible] *Morne* [illegible] S. Entres [illegible] par un tem[illegible] *Morne*, [illegible] *Morne* [illegible] S. S[illegible] [illegible] directement lessu[illegible]

[illegible] mouin du port [illegible] maison des artiens, portée 5 [illegible]

— [illegible] mouin de *Saint*[illegible] est élevé de 22m et [illegible] ils donnent [illegible] 864.

Feux [illegible] *fixes*. Un près du [illegible] est élevé de 10m et [illegible] S. E. du précédent : il [illegible] pour atterrement signale la pa[illegible]

— Fanaux 2 autres feux *fixes* donnent la di[illegible] orientale. Le premier [illegible] 100m en arrière du Colo[illegible] 56' N. et 5° 16' 53" O., est élevé de 27m et visib[illegible] second est à 28653m dans le S.O. du précédent. [illegible] *Kerprigent*, élevé de 79m et visible à 12 milles.

Nota. En entrant par la passe occidentale, [illegible] l'alignement des feux de Kerlouan et de Kerisan

l est masqué par la petite île du *Rouzic*, sur un espace de 3° 30′, dans la direction de l'O.S.O. et l'île *Bono*, directions voisines du rhumb O.S.O. et E.N.E.

t confondre ce feu avec celui du cap *Frehel*, à moins t égard aux intervalles de temps qui séparent les éclats. des *Sept-Iles* se distingue de tous les phares à éclipses che, en ce qu'il présente un feu *fixe* alternant avec des est d'ailleurs à remarquer qu'en atterrissant sur ce fa- t route vers l'E. pour passer entre les *Roches Douvre* et t, on ne peut manquer de prendre connaissance du feu eaux.

)Z (Phare D. 3) sur la roche *Guenbras*, *feu fixe* varié par alternativement *rouges* et *blancs*, de 30″ en 30″ sans l est élevé de 30ᵐ et visible à 12 milles.

′ 52′ 20″ N, Long. 6° 12′ 18″ O.

IX (Feux de la rade). Trois fanaux donnent la direction ux de la rade de Morlaix (chenal de *Tréguier*), le pre- l'île *Noire*, le second sur la tour de la *Lande*, et le troi- l'île *Louet*.

) Fanal de l'île *Noire* (feu *varié de 2′ en 2′ par des éclats* et suivis de courtes éclipses); élevé de 14ᵐ, sa portée est lles; il donne avec le feu de la *Lande* la direction du

) Fanal de la tour de la *Lande* (feu *fixe* par 48° 38′ 14″. N. 32″ O.); il est élevé de 87ᵐ et visible à 14 milles.

) Fanal de l'île *Louët*, feu *fixe*, élevé de 16ᵐ et visible à Il donne avec le feu de la *Lande* la direction du chenal O. es trois fanaux, on a établi sur le front N. du château du à 750ᵐ N. 60° O. de l'île *Noire*, un petit fanal à feu *fixe* ur éclairer le mouillage de la partie septentrionale de la orlaix (Vᵇ 16ᵐ).

BAS (Phare D. 1), *feu tournant dont les éclipses* se suc- 1′ en 1′ sur un monticule dans la partie O. de l'île; élévation sur une tour de 40ᵐ, et se voit à 24 milles; les nt totales au delà de 12 milles (IVᵇ 49ᵐ).

° 44′ 45″ N. Long. 6° 24′ 33″ O.

ERGE (Phare D. 3), *feu blanc varié* de 4′ en 4′ *par des ges* qui sont précédés et suivis de courtes éclipses par 3′ N. et 6° 54′ 20″ O. sur l'îlot de la *Vierge* entre les s de refuge de *Carrejou* et de *Porz-Malo*; et à 2 milles du *mouillage* extérieur de l'Aberwrac'h. Le feu est élevé se voit à 15 milles.

[illegible] paraissent tol[illegible]

[illegible] grand chena[illegible] 2e range [illegible] 49 C[illegible] de l'île Vra[illegible] sur la pointe O. du clocher [illegible] de l'île Vr[illegible] 17 milles. Tenus l'ur[illegible] de la partie extéri[illegible] S. de la belis[illegible] le mouillage exté[illegible]

—— [illegible] 17m.

[illegible] milles.

[illegible] en fond de I[illegible] de 4 m[illegible] de S[illegible]

[illegible] faut l[illegible]

COTE OCCIDENTALE DE FRANCE

OUESSANT [illegible] sur la pte N. E. de [illegible] milles.

Lat. 48° 28' [illegible] N. Long. 7° 2[illegible] O.

—— Phare D. 1 [illegible] en 20 [illegible] montrant su[illegible] cessivement [illegible] et un rouge. Il est sur la p[illegible] de *Créac'h* près de l'extrémité O. de l'île, élevé de 68m su[illegible] tour ronde de 47m et visible à 21m.

Lat. 48° 27' 34" N. Long. 7° 28' 1" O.

CONQUET Phare D. 2 sur la pointe de *Kermorvan*, à l'[illegible] l'entrée du port de Conquet 48° 21' 34" N. et 7° 7' 40" O. portée est de 12 milles, étant élevé de 22m.

Vu par le phare de Saint-Mathieu, il signale la direction à *pour suivre le* chenal du Four (IIIe 46e).

SAINT-MATHIEU (Phare D. 2) feu *tournant* dont les éclipses se succèdent de 30″ en 30″, à 7 milles O. du goulet de Brest. Il est élevé de 54ᵐ et se voit de 18 milles; les éclipses ne sont totales qu'au delà de 8 milles.

Lat. 48° 19′ 50″ N. Long. 7° 6′ 32″ O.

BREST (Phare D. 3) sur la pᵗᵉ du *Petit-Minou*, côté N. de l'entrée de Brest; feu *fixe* de 15 milles de portée; son élévation est de 7ᵐ au-dessus de la mer. Ce phare, ainsi que celui de *Portzic*, est destiné à indiquer la direction pour donner dans le goulet de Brest, en évitant au N. les écueils du *Coq* et la basse *Beuzec*, au S. l'écueil de la *Vaudrée*.

Lat. 48° 20′ 12″ N. Long. 6° 57′ 8″ O. (IIIʰ 46ᵐ).

MENGAM (Roche) dans le goulet, surmontée d'une balise.

PORTZIC (Phare D. 2) sur la pointe à 6400ᵐ N. 69° E. du phare du *Petit-Minou;* son appareil a un *feu varié par des éclats* de 3′ en 3′ qui sont précédés et suivis de courtes éclipses ; son élévation est de 56ᵐ et sa portée est de 18 milles.

En temps ordinaire, les courtes éclipses de ce phare ne sont totales qu'au delà d'une distance de 8 milles.

Lat. 48° 21′ 29″ N. Long. 6° 52′ 19″ O.

KELERN (Fanal) *fixe* près la pointe des Capucins par 48° 19′ 0″ N. et 6° 54′ 43″ O. Élevé de 69, il se voit à 10 milles. Il éclaire un arc de 18° et sert à faire éviter, par voie d'occultation, les écueils la *Vaudrée,* la *Parquette* et le *Trépied;* et au N. le *Coq* et *Beuzec*; un rayon de lumière est dirigé sur les *Fillettes.* Var. 21° 15″ O. 1864.

TOULINGUET (Fanal D. 4) *fixe rouge* sur la pᵗᵉ de ce nom près de *Camaret*, par 48° 16′ 50″ N. et 6° 58′ 1″ O. Son élévation est de 49ᵐ et sa portée de 5 milles.

DOUARNENEZ (Fanal D. 4), feu fixe sur le sommet de l'île *Tristan*, à l'entrée du port. Il est élevé de 35ᵐ sur une tour ronde de 9ᵐ 5 et visible à 10 milles.

Lat. 48° 6′ 12″ N. Long. 6° 40′ 31″ O.

ILE DE SEIN (Phare D. 1) feu *fixe à éclats* de 4′ en 4′ précédés de courtes éclipses ; au sommet d'une tour ronde sur la pᵗᵉ N. de l'île, par 48° 2′ 40″ N. et 7° 12′ 18″ O. (IIIʰ 36ᵐ).

Le foyer a 43ᵐ d'élévation avec une portée de 20 milles, mais les éclipses ne paraissent totales qu'au delà d'une distance de 12 milles.

BEC-DU-RAZ (Phare D. 1) feu *fixe* sur la partie la plus élevée du *Bec-du-Raz* (48° 2′ 22″ N. et 7° 4′ 12″ O.); le foyer a 79ᵐ au-dessus de la mer; la portée est de 20 milles.

3 ½ milles de distance, et leur direction
de Sein, passe à 4 encâblures envir
de ladite chaussée.

Le phare de la pointe du *Raz* est e
de la chaussée de Sein, et celui de
lement.

Si on atterrit sur la chaussée par l'
connaissance du feu du *Bec-du-Raz* l
5 milles de l'ext. O. de la chaussée
gouvernez de manière à voir le fe
vrir à droite du feu *à éclats*; pour
que le feu du *Bec-du-Raz* s'ouvre p
éclats.

Des Feux sur l'îlot *Tévénec* et l'éc

AUDIERNE (Fanaux). Deux fanauxà
d'une portée de 5 milles sur l'ext. d
par 48° 0′ 34″ N. et 6° 52′ 42″ O.; le
Capucins, à 1100ᵐ N. 15° E. du pr
12 milles.

Tenus l'un par l'autre, ils indique
le port par la passe centrale de la *G*

PENMARC'H (Phare D. 1) feu *to*
succèdent de 30″ en 30″, sur la pᵗᵉ p
(47° 47′ 52″ N., 6° 42′ 45″ O.). Son
portée 22 milles. Les éclipses ne sont

LOCTUDY (Fanal) fixe pour signal
Pont-l'Abbé, à gauche de l'entrée,
48″ O.; il est visible à 10 milles et él

ODET (Deux feux à l'embouchure
pᵗᵉ du *Coq*, rive gauche de l'Odet; e
d'une portée de 7 milles. (47° 52′ 20″

2° Fanal (D. 4) à 266ᵐ N. 14° O.
élevé de 18ᵐ et visible à 9 milles. Ils

CONCARNEAU (Fanaux). *Deux feu*
rade : le premier est dans la batterie d
et 6° 15′ 21″ O.; il est élevé de 14ᵐ e

Le deuxième fanal est entre *Conc*
28° E. du premier. Son élévation e
milles. On remarquera que la direc
de très-près l'écueil du *Cochon*, su
(IIIʰ 24ᵐ).

(Fanal C. 4) sur la côte de *Lanrico*, à l'E. de l'entrée
u. *Feu fixe et rouge*, qui n'est visible qu'en dedans
Men-fall, où on pourra se diriger sur ce feu pour
s la petite rade. On le voit de 7 milles.

(Phare D. 3) sur la pte N. de l'une des îles Glenan.
ar des éclats, par 47° 43′ 17″ N. et 6° 17′ 30″ O.
36m au-dessus des pleines mers et une portée de
es éclats se succèdent de 4′ en 4′ et ont une durée
Le feu moins brillant qui paraît dans les intervalles
le courtes éclipses.

(2 Fanaux C. 4) de direction sont à droite de l'entrée ;
est par 47° 46′ 19″ N. et 5° 55′ 53″ O. Son élévation
Celui d'*amont*, à 326m N. 14° O. du précédent, est
. Ils sont *fixes* et visibles à 8 milles.

(Fanaux C. 4). *Deux feux fixes* servent pour l'entrée
1° Sur le coteau de la *Perrière* par 47° 43′ 57″ N. et
ayant 23m d'élévation et une portée de 12 milles.
clocher de l'église par 47° 44′ 55″ N. et 5° 41′ 44″ O. ;
e 45m et visible à 10 milles.

feux étant tenus en ligne, donnent la direction pour
passe de l'E. (la passe de *Gavre*). On ne peut dévier
exacte sans toucher sur des dangers.

es *feux fixes* (C. 4) sont allumés sur le continent, près
de *Kerbel*, à l'E. de *Port-Louis*, pour signaler la *grande*
sse O.) de la rade de Lorient. Le premier au pied
. de *Port-Louis*, est élevé de 6 mètres et visible à
second, à 1670 mètres au N. 61° E. du précédent, est
mètres et se voit à 12 milles.

nt exactement en ligne, on évite les écueils du chenal
; pour entrer à Lorient, on maintient cette direction
nt où les feux de *Perrière* et de l'*église* paraissent
verticale ; alors on se dirige sur ces derniers. Une
ns contraire permet de sortir par la grande passe.

à *Port-Louis* en 1850, 22° 51′ O. (IIIh 24m).

hare D. 1) à feu *fixe* dans le N. O. de l'île, 500m
la pointe *Pen-Men*, par 47° 38′ 55″ N. et 5° 50′ 50″ O.
t à 59m au-dessus des pleines mers. Sa lumière peut
0 milles.

l D. 4) sur le *fort de la Croix*, pointe E. de l'île. C'est
varié de 3′ en 3′ par des éclats rouges précédés de
es. Son élévation est de 52m et sa portée 10 milles.

[illegible] de la Vistula, son
[illegible] de 16m et [illegible] de [illegible].
Lat. 47° 31' 0" Long. 4° 57' 29" O.

OUR (Phare D. 2) sur le *Four de Guérande*, utile pour passer e ce banc et la pte du Croisic, ou entrer dans la Loire; il est ½ milles O. de cette pointe. Feu *tournant* dont les éclipses se ècdent de 30″ en 30″. Son élévation est de 24m et sa portée de nilles. En temps ordinaire, les éclipses ne paraissent totales u delà de 7 à 8 milles. (47° 17′ 53″ N. et 4° 58′ 18″ O.)

ROISIC (2 Fanaux C. 4). Le premier, *fixe*, près du rivage, 0m N. 26° O. de l'église; son élévation est de 4m et sa portée 3 milles. Le 2e fanal est à 46m S. S. E. du 1er, élevé de 10m et ble à 6 milles (IIIh 42m).

es deux feux donnent la direction de la passe et font passer près de deux roches situées à ½ mille S. 30° E. de la balise du ier le *Tréhic*, lesquelles découvrent de 1m à 1m 6 en basse ma- de vive eau. Il y aurait imprudence à s'y engager de nuit sans te.

ANCHE (Fanal) sur le rocher *le Turc*. Feu *fixe rouge* élevé de 5 et visible à 10 milles. Lat. 47°10′38″ N. Long. 4°47′24″ O.

OINTE D'EVE. Feu (C. 4) *fixe rouge* sur le sommet des falaises; ignale la passe de la *Ville-ès-Martin*, et indique qu'on est dans anal tant qu'il reste masqué par la tour d'*Aiguillon*.
at. 47° 14′ 30″ N. Long. 4° 36′ 14″ O.

IGUILLON (Phare D. 3). En *aval* sur la tour d'*Aiguillon* au é N. de l'entrée de la Loire, à 3 milles S. 55° O. de l'église de nt-Nazaire; son feu est *fixe*, élevé de 37m et visible à 15 milles. Lat. 47° 14′ 33″ N. Long. 4° 36′ 1″ O.

OMMERCE (Phare D. 3), en *amont*, sur la tour du *Commerce*, lement au côté N. de l'entrée; feu *varié* de 2′ en 2′ par des ats précédés de courtes éclipses; il est élevé de 39m et se it à 15 milles.

Ces deux phares sont à 1960m S. 31° O.; direction qui passe sur pte E. du banc des *Charpentiers*. Dans l'état actuel, il faut, pour iter ce banc, gouverner de manière à voir le feu changeant du *mmerce*, un peu à droite du feu fixe de la Tour d'*Aiguillon*.

VILLE-ÈS-MARTIN. (Phare D. 3), *feu rouge* à éclipses de 30″ 30″ élevé de 10m et visible à 15 milles. Pendant les éclipses, voit un *feu rouge* jusqu'à 4 milles, de sorte qu'on ne le perd s de vue dans la zone où il sert de guide.
Lat. 47° 15′ 22″ N. Long. 4° 33′ 53″ O.

SAINT-NAZAIRE (Fanal D 4.) à feu *fixe* de port sur le musoir l nouveau môle, par 47° 16′ 17″ N. et 4° 32′ 3″ O. Il est élevé 8m et s'aperçoit de 8 milles (IIIh 47m).

[illegible] (Feu *fixe* sur cette tour. (En projet.)

ROCHES-SAINT-NICOLAS. feu *fixe rouge* sur la partie la [illegible] (En projet.)

PIERRE-A-L'ÉTEL. feu *fixe* sur cette tour. (En projet.)

PLAMBOEUF (Fanal D. 1) à *feu fixe* sur l'ext. du môle; [illegible] de 9m. Il se voit à 9 milles.

Lat. 47° 17′ 25″ N. Long. 1° 22′ 11″ O.

[illegible] (Feu de port D. 1) *fixe*, sur la pte *Noveillard*, à [illegible] de l'entrée; son élévation est de 15m et sa portée de 9 milles.

Lat. 47° 6′ 35″ N. Long. 1° 27′ 10″ O.

[illegible] (Phare D. 2) sur la pte N. O. de cet îlot, à 2 ½ milles [illegible] la pointe S. O. de l'île de *Noirmoutier*, et 19 milles S. 36° E. du [illegible] du *Four*. Le feu est *fixe*, varié par des *éclats* de 4′ en 4′, [illegible] des [illegible] sur [illegible] le pourtour des éclipses. Il se voit à 18 milles. Son élévation est de 32m. Lat. 47° 2′ 36″ N. Long. 4° 41′ 54″ O.

YEU (Phare D. 1) feu *fixe* 46° 43′ 5″ N. et 4° 43′ 9″ O. sur la butte de *Petite-Foule*, à 1700m de la pte N. O. de l'île d'Yeu; s'élève à 54m et s'aperçoit à 20 milles.

CORBEAUX (Feu *fixe rouge* D. 1, sur la pte des) à l'extrémité S. E. de l'île d'Yeu; il est élevé de 19m 50, et visible à 5 milles.

Lat. 46° 41′ 27″ N. Long. 1° 37′ 19″ O.

PORT-BRETON (Ile d'Yeu). 2 Fanaux (D. 4) *fixes* sont allumés : le premier sur la tête du grand quai, à droite de l'entrée, portée 8 milles. Lat. 46° 43′ 37″ N. Long. 4° 41′ 8″ O.

Le second sur la rive opposée, au fond du port, 260m du premier; il a 15m avec une portée de 10 milles.

Cette passe n'ayant que peu de largeur, ne peut être franchie, même avec le secours des fanaux que par les pilotes.

SAINT-GILLES (Feu de port D. 4) *fixe* et *rouge*, à l'ext. de sa jetée N. Son élévation est de 12m et sa portée de 6 milles.

Lat. 46° 41′ 51″ N. Long. 4° 17′ 6″ O.

BARGES-D'OLONNE (Phare D. 3). Le feu est *fixe*, varié de 3′ en 3′ par des *éclats rouges*; il est élevé de 23 mètres avec une portée de 15 milles. La petite barge d'*Olonne*, située à 900m dans le S. du phare, est signalée par une bouée à cloche.

Lat. 46° 29′ 43″ N. Long. 4° 10′ 50″ O.

LA CHAUME (Phare D. 4) sur le quai de la *Chaume*, côté O. de l'entrée des *Sables d'Olonne*. C'est un feu *fixe* de 36m d'élévation et visible à 12 milles.

Lat. 46° 29′ 40″ N. Long. 4° 7′ 59″ O.

SABLES-D'OLONNE (Fanal D. 4), fixe sur la jetée, côté E. de l'entrée du port. Lat. 46° 29′ 28m N. Long. 4° 7′ 54″ O. Son élé-

ion n'est que de 7m et sa portée de 8 milles Tenu par celui la *Chaume*, il donne la direction et fait paser à 2 encablures E. des roches *Barre-Marine*.

BALEINES (Phare D. 1). Le premier est sur l'île de *Ré*, à petite tance de l'ancien phare; son feu est *à éclipses* qui se succè- nt de 30″ en 30″, par 46° 14′ 41″ N. et 3° 53′ 55″ O. Son élé- ion est de 50m et sa portée de 22 milles. Ses éclipses ne sont les qu'à 10 milles.

e second (D. 3) est placé en mer, sur l'écueil dit le *Haut-Banc-Nord*, à 1 ½ mille environ N. O. du précédent; *son feu est* . Son élévation de 22m et sa portée de 15 milles. Les dangers la pointe des Baleines s'étendent à plus d'un mille de ce dernier . Ces phares marquent l'entrée du *Pertuis-Breton* et donnent moyens d'éviter tous les dangers.

ROUIN-DU-COU (Fanal D. 4), feu *fixe* sur la pte de ce nom, nilles N. 32° E. du phare des *Baleines*. Son élévation est de et sa portée de 10 milles. Il signale la pte N. E. de l'entrée du *tuis-Breton*. Lat. 46° 20′ 48″ N. Long. 3° 48′ 28″ O.

IGUILLON (Fanal D. 4), feu *fixe*, sur la pte du même nom, milles N. 59° E. du feu de port de *Saint Martin* (île de Ré). Son vation est de 10m et sa portée de 10 milles.

at. 47° 16′ 15″ N. Long. 3° 32′ 58″ O.

e fanal vient d'être transporté tout près de l'ext. de la pointe.

AINT-MARTIN (île de Ré) Fanal (D. 4) *fixe* et *rouge*, destiné uider en avant de la côte N. E. de cette île. Il est élevé de 16m et voit à 6 milles, sur l'angle saillant du demi-bastion, 100m à l'E. l'entrée. Lat. 46° 12′ 26″ N. Long. 3° 42′ 6″ O. (IIIh 31m).

A FLOTTE (île de Ré), feu de port (D. 4) *fixe* sur le nouveau le, à 2 milles S. 57° E. de l'entrée du port de *Saint-Martin*. Son vation est de 9m et sa portée de 9 milles.

at. 46° 11′ 19″ N. Long. 3° 39′ 36″ O.

HAUVEAU (Phare D. 3) feu *fixe* sur les rochers de la pte S.E. l'île de Ré, par 46° 8′ 2″ N. et 3° 36′ 39″ O. Il peut être vu à milles, étant élevé de 22m.

AVARDIN, écueil signalé par une tour pleine et blanche.

OCHE-BONNE (Flottant C), à l'est du plateau. 2 *feux fixes*, par 46° 10′ 36″ N. Long. 4° 42′ 35″ O. (Provisoire.)

A ROCHELLE (Feux de port). Le fanal d'amont (D. 4) est *fixe nc*, sur le quai E. du bassin à flot. Son élévation est de 23m sa portée de *10 milles*.

at. 46° 9′ 25″ N. Long. 3° 28′ 22″ O.

[illegible] son devant [illegible] se trouvent à [illegible]

[illegible] le Pilleron, [illegible] que on [illegible] sans le [illegible] milles.

[illegible] S. le Ve. [illegible]

[illegible] 1° [illegible] 1° [illegible] 1° [

S. jusqu'à ce qu'on relève le feu de *Cordouan* au S.; après ı changera de route une troisième fois en portant au S. 54° E.

t essentiel de remarquer que les feux de *Terre-Nègre* n'étant isibles dans l'O. de la p^te^ de la *Coubre*, ne peuvent guider 'igateurs venant du large que lorsqu'ils ont doublé cette Enfin, malgré les facilités que peuvent donner les feux, on . s'engager de nuit dans l'embouchure de la *Gironde* qu'en bsolue nécessité; les dangers y sont très-multipliés et la empêche souvent de voir les feux.

AN (Feu de port C. 4) sur la p^te^ du *corps de garde*, 140^m^ de la la jetée; il est fixe et se voit à 6 milles, ayant 11^m^ d'éléva-at. 45° 37′ 8″ N. Long. 3° 22′ 3″ O.

ST-GEORGES (Fanal D. 3) près du port; le feu est *fixe* rouge, le 13^m^ 5 et visible à 12 milles (45° 35′ 57″ N. et 3° 20′ 47″ O).

AC (Fanal D. 3) sur les dunes à 2500^m^ du précédent; le feu : rouge, élevé de 37^m^ et visible à 12 milles.

45° 35′ 22″ N. Long. 3° 19′ 2″ O.

DOUAN (Phare D. 1) feu *tournant*, blanc et rouge, à éclipses n 1′; il est élevé de 63^m^ et se voit à 27 milles. Chaque grand st précédé d'un éclat moins brillant; les éclipses ne paraistales qu'au delà de 10 milles. *Rouge* entre le N. et l'E. 9° N. ıdiquer le point où il faut quitter l'alignement des feux de *Nègre* et *Falaise* et gouverner S. 57° E.

45° 35′ 14″ N. Long. 3° 30′ 39″ O.

inaison en 1853, 20° 53′ O. (III^h^ 53^m^).

our de *Cordouan* n'est qu'à 28 milles S. 22° 30′ E. de celle *ssiron*. Comme la côte O. d'*Oléron* est inabordable, on sera de l'approche des dangers, lorsqu'en venant du large on feu *tournant* à tribord et le feu *fixe* de Chassiron à bâbord; :ette position on devra gouverner au S. pour gagner la *Gl-* ou au N. quelques degrés O. pour se placer entre les feux *tleines* et de *Chassiron*; alors, au lieu d'avoir un feu tour-droite du feu fixe, on l'aura à gauche (celui de la tour des *es*), et l'on sera en position d'entrer dans le *pertuis d'Antio-* e phare de Cordouan est principalement destiné à marquer de la Gironde; mais, après avoir doublé la tour par le S., obligé, pour entrer en rivière, de passer devant la p^te^ de , qui a un feu décrit ci-dessous.

AVE (Phare D. 3) *feu fixe*, montrant un feu scintillant à s éclipses chaque 7 secondes, dans la direction du phare de s et dans celle de la passe sud de la Gironde; il est toujours

Le Fanal d'aval (C. 4) est *fixe*, à l'O. du bassin à flot. Son élé est 14m et sa portée 8 milles. Distants de 235m, ils donnent rection pour entrer dans le port.

Declinaison en 1850, 21° 29′ O. (IIIh 31m).

CHASSIRON (Phare D. 1) feu *fixe* à l'ext. N. O. de l'île d'O 15 milles S. S. E. du phare des *Baleines*, de sorte deux feux sont vus en même temps par ceux qui entrent pertuis d'*Antioche*. Élevé de 50m, il se voit à 20 milles.

Lat. 46° 2′ 51″ N. Long. 3° 44′ 51″ O.

AIX (île d') feu *fixe* (D. 4) sur le fort, à la pointe S. de est élevé de 17m et visible à 10 milles.

Lat. 46° 0′ 36″ N. Long. 3° 30′ 55″ O. (IIIh 31m).

LA PERROTINE. Feu *fixe* (C. 4) sur le bout de la jetée et se voit à 4 milles. Lat. 45° 58′ 13″ N. Long. 3° 34′ 4

CHATEAU. 2 feux *fixes* (D. 4) de 8 milles de portée d direction pour entrer dans le port ; celui d'Aval par 45 et 3° 31′ 44″ O. est élevé de 9m 44; celui d'amont de 1 est à 240m N. 41° O.

COUBRE (Fanal de la pte D. 4) feu *fixe* au côté N. de la *Gironde*, 7 milles N. 29° O. du phare de *Cordouan* échafaudage en bois; il est élevé de 37m et visible à 15 mil.

Lat. 45° 41′ 30″ N. Long. 3° 35′ 34″ O.

TERRE-NÈGRE (Fanal D. 3) rive N. de l'emb. de la G Feu *fixe blanc*, élevé de 36m et visible à 12 milles.

Lat. 45° 38′ 40″ N. Long. 3° 26′ 38″ O.

FALAISE (Fanal C. 4) à feu *fixe et rouge*, sur la rive N. de de la Gironde, à 4 milles ½ N. 35° E. du phare de Cordouan. élevé de 14m et visible à 10 milles.

Lat. 45° 38′ 52′ N. Long. 3° 27′ 3″ O.

PONTAILLAC (Fanal C. 3). Son feu est alternativement *rouge* pendant des intervalles de 20″; sur le plateau de P entre Terre-Nègre et Royan. Élévation 54m et portée 15 m.

Lat. 45° 38′ 10″ N. Long. 3° 23′ 51″ O.

Ces feux facilitent l'entrée du fleuve par la passe N. les moyens d'éviter les dangers de la *Barre-à-l'Anglais*. tenir l'un par l'autre le feu fixe blanc de *Terre-Nègre* changeant de *Pontaillac* jusqu'à relever le feu fixe de la au N. : on devra alors changer de route en gouvern le phare de *Cordouan*, jusqu'a[illegible] et où on a[illegible] ligne des deux feux de *Fala*[illegible] *alors suivant* cette ligne, en

fixe dans la direction de la passe du N. Il se voit à 15 m
étant élevé de 26 mètres. Lat. 45° 34′ 10″ N. Long. 3° 24′ 15

TALLAIS (Flottant C. 3) mouillé par 5m sur la partie
banc de *Tallais*, vers le milieu de la longueur et en amont
rade de *Verdon*. Le feu est *fixe* élevé de 10m et se voit à 10 mil
jour, un ballon noir à claire-voie remplace le feu 4m plus haut.
frappe une cloche pendant les brouillards.

Lat. 45° 30′ 42″ N. Long. 3° 19′ 24″ O.

RICHARD (Fanal D. 3) à feu *fixe rouge* sur la rive S.
Gironde, 10 milles en amont du feu de *Grave*, et 1 mille en
du petit port de *Richard*; il est élevé de 17m et se voit à 10 m
(45° 26′ 25″ N. et 3° 16′ 10″ O.)

BY (*Flottant* C. 3) feu *fixe* mouillé par le travers de la
de *Ity*; il est élevé de 10m et visible à 10 milles. (45° 23′ 4
et 3° 9′ 29″ O.)

MAPON (*Flottant* C. 3) feu *fixe* au-dessous de la *Maréchale*;
élevé de 10m et visible à 9 milles. (45° 17′ 37″ N. et 3° 6′ 5″

PATIRAS (Phare C. 4) sur l'extrémité N. de l'île; il est
tillant à courtes éclipses de 4 en 4 secondes; son élévation e
13m et sa portée de 13 milles. (45° 12′ 22″ N. et 3° 3′ 10″ O.)

GAET (Pauillac feu *fixe rouge* C. 4) à l'entrée du chenal de

PAUILLAC (Fanaux D. 4); le premier est un feu *fixe* sur
chenne chapelle de *Trompeloup*, rive gauche de la Gironde.

Le second (C. 4) à feu *fixe*, sur le quai, à l'origine de la
saillante. Élévation 6m, portée des deux feux 4 milles.

Lat. 45° 11′ 55″ N. Long. 3° 5′ 1″ O. (Vh 15m).

On allume un autre feu *fixe* à l'extr. de l'embarcadère.

BLAYE (Fanal C. 4) feu de port *fixe* sur l'embarcadère, élev
5m et visible à 4 milles; rive droite de la Gironde.

Lat. 45° 7′ 27″ N. Long. 3° 0′ 15″ O. (Vh 28m),

HOURTINS (Phares D. 1) entre l'embouchure de la Giron
le bassin d'Arcachon; ils sont *fixes*, élevés de 54m et visibl
20 milles; les tours sont carrées et à 200m N. 5° 4′ E. et S. 5°
l'une de l'autre; celle du Sud par Lat. 45° 8′ 20″ N. Long. 3° 30′
(Var. 19° 40′ O.)

FERRET (Phare D. 1) sur le cap, feu *fixe* à 3000m de l'entr
bassin d'Arcachon, par 44° 38′ 43″ N. et 3° 35′ 15″ O. Son é
tion est de 51m et sa portée de 20 milles.

Deux balises marquent l'entrée de ce bassin à quelques mi
S.: on les déplace au besoin (IVh 8m).

CONTIS (Phare D. 1) *tournant* de 30″ en 30″, les éclats alter

rouges et *blancs*, sur les dunes de Contis à mi-distance entre le bassin d'Arcachon et l'embouchure de l'Adour. Son élévation est de 50m sur une tour ronde de 38m. Il se voit de 24 milles.

Lat. 44° 5′ 45″ N. Long. 3° 39′ 24″ O.

ADOUR (Fanal D. 4) sur l'ext. de la jetée pleine, du côté S., et à 3 milles de *Bayonne*. Ce feu est fixe élevé de 11m 5 et visible à 6 milles. Lat. 43° 31′ 46″ N. Long. 3° 51′ 37″ O.

Une jetée à claire-voie s'étend à 200m en dehors du point où est le phare.

Observation essentielle. Le pavillon hollandais hissé et amené trois fois de suite, signale à tous les navires de gagner le large.

BIARRITZ (Phare D. 1) feu à *éclipses* sur la *pointe de Saint-Martin*, à 2 ½ milles S. 36° O. de l'emb. de l'Adour, et au N. 5° 30′ O. de l'église du village. Les éclipses sont de 20″ en 20″ et les éclats alternativement *blancs* et *rouges*. Dans un beau temps, ils sont vus à 22 milles, le phare étant élevé à 73m au-dessus de la mer; les éclipses ne paraissent totales qu'au delà de 10 milles.

Lat. 43° 29′ 38″ N. Long. 3° 53′ 28″ O.

SOCOA (Feu de port D. 4) *fixe*, au côté O. de l'entrée de la baie de Saint-Jean-de-Luz, sur la partie la plus saillante de la côte voisine du port. Son élévation est de 35m et sa portée de 10 milles. On ne doit pas aller à ce mouillage sans pilote.

Lat. 43° 23′ 43″ N. Long. 4° 1′ 30″ O. (IIIh 28m).

Quand un navire veut entrer sans pilote, on allume un feu sur la montagne à l'O., pour avertir de gagner la mer, lorsque l'entrée est impraticable; un pavillon rouge ou tricolore annonce qu'on peut approcher en se guidant sur les signaux, il est remplacé par un autre sur la jetée N., et amené au moment où il faut mouiller.

ESPAGNE ET PORTUGAL

Les variations de la boussole sur la côte N. d'Espagne, sont de 19° 34′ à 22° O en 1864 : on peut leur appliquer une correction en —, de 5′ annuelles.

Le pied (de Burgos) = 0m 282. La vara = 0m 8478. La braza = 1m 6956.

COTE NORD D'ESPAGNE

FIGUIER (Fanal CD. 4) *feu fixe* élevé de 87m et visible à 8 milles; dans une tour ronde, par 43° 23′ 35″ N. et 4° 7′ 22″ O. Au côté O. de l'entrée de *Fontarabie*.

au côté O
10 milles.

Iqueido
qui se su
de la me

gau

de l'île
et vis

le fen
16 mil

m
mer. I

nai
C
11 mil

Mapor. 1 1 mille 1 de

du port; le feu est *tournant* de 1′ en 1′, élevé de 90^{m} et à 20 milles; les éclipses ne sont totales qu'au-delà de ;. Lat. 43° 30′ 15″ N. Long. 6° 7′ 29″ O.

. Feu *fixe rouge* sur la maison de la capitainerie; il est élevé avec une portée de 3 milles.

NCÈS. Feu *fixe* (Cd. 4), sur la p^{te} *Torco de Afuera* (Santander). n feu visible à 7 milles, ayant 36^{m} d'élévation. Passant à distance, le feu est caché entre le S. 67° E. et le S. 89° E. 43° 26′ 50″ N. Long. 6° 21′ 19″ O.

IILLAS. Feux *fixes*, allumés sur deux piliers coniques placés s hauteurs de la côte, lorsque les pêcheurs sont en mer de ais temps.

IA MAYOR (Phare D. 3) sur la pointe *Emeterio*, à 68^{m} au-s de la mer; le feu est *fixe* et visible à 15 milles.

.. 43° 25′ 15″ N. Long. 6° 54′ 39″ O.

ANES (Fanal CD. 4) sur la p^{te} San-Antonio, au côté S. de l'en-de la rivière; le feu est *fixe*, élevé de 19^{m}4 et visible à 9 milles. t. 43° 26′ 45″ N. Long. 7° 5′ 54″ O.

VADESELLA (Phare CD. 3) sur le mont *Somos*. C'est un feu *varié* de 4′ en 4′ par un éclat blanc; son élévation est de 112^{m} sa portée de 15 milles.

at. 43° 28′ 40″ N. Long. 7° 27′ 39″ O.

ILLAVICIOSA (Fanal D. 4) sur la pointe de *los Taxones*. à l'O. entrée; feu *fixe* visible à 7 milles et élevé de 67^{m} sur une tour ée jaune. Lat. 43° 35′ 10″ N. Long. 7° 44′ 19″ O.

LION (Fanal CD. 4) à *feu fixe* établi sur le mont *Santa-Cata-*, s'avançant en mer et au N. de la ville. Son élévation est de au-dessus de la pleine mer, et sa portée de 10 milles.

Lat. 43° 35′ 13″ N. Long. 7° 58′ 25″ O.

PEÑAS (Phare CD. 1) *feu tournant* dont les éclipses se succè-t de 30″ en 30″. Son élévation est de 104^{m} et sa portée de 21 les, par un temps clair. Tenez-vous à 2 milles du fronton du à cause des bancs. Lat. 43° 42′ 20″ N. Long. 8° 10′ 11″ O.

AVILÈS. Feu *fixe* (CD. 4) élevé de 40^{m}, sur une tour octogone me de 14^{m}, sa portée est de 10 milles.

Lat. 43° 38′ 5″ N. Long. 8° 16′ 23″ O.

CUDILLERO (Phare CD. 4) sur la p^{te} Rovallera à l'entrée du rt, sur une maison; feu fixe visible à 10 milles. Sa hauteur t de 28^{m} 6. Lat. 43° 36′ 10″ N. Long. 8° 29′ 36″ O.

BUSTO *(Phare CD. 3)* sur le cap Busto; feu fixe varié par des

éclats *rouges* et *blancs* de 2′ en 2′. Il est élevé de 93m 6 et visible à 12 milles. Passez à 1 mille du cap.

Lat. 43° 36′ 10″ N. Long. 8° 49′ 11″ O.

LUARCA (Fanal CD. 4) sur l'ext. de la pte *Atalaya*; feu fixe haut de 54m et visible à 7 milles du cap *Busto* à la pointe *Mujère* Var. 21° 27′ O. Lat. 43° 34′ 30″ N. Long. 8° 53′ 19″ O.

TAPIA (Phare CD. 3) sur cette île, par 43° 35′ 36″ N. et 9° 1 49″ O. Le feu est fixe varié par des éclats de 2′ en 2′; il est élev de 28m et visible à 15 milles.

PANCHA (Fanal CD. 4) feu *fixe*, élevé de 24m et visible à 9 milles Le récif *Panchorro* de 4m 20′ reste à 1,3 encablure N. 20° 35′ E. et le banc *Arredo* de 14m à 3,3 encablures N. 61° 57′ E. du feu

Lat. 43° 34′ 49″ N. Long. 9° 24′ 54″ O.

SAN-CYPRIAN (Fanal CD. 4) sur la pointe *Atalaya* au côté E de l'entrée. *Feu fixe* élevé de 37m sur une tour grise, et visible 6 milles. Lat. 43° 43′ 0″ N. Long. 9° 48′ 54″ O.

COELLEIRA (Fanal CD. 4) sur cette roche à l'extrémité E. du havre de *Barquero*. Le feu est *fixe* à 83m au-dessus de la mer, et visible à 9 milles. Lat. 43° 45′ 36″ N. Long. 10° 0′ 39″ O.

ESTACA (Phare CD. 1) *tournant* à éclipses de 1′ en 1′ sur le sommet, à 2 milles S. de la pte saillante du cap. Il est élevé de 35m au-dessus de la mer et se voit à 23 milles.

Lat. 43° 47′ 30″ N. Long. 9° 53′ 48″ O.

CEDEIRA. Feu *fixe* (D. 4) de 9 milles de portée, étant élevé de 27m. Sur la presqu'île *Robaleira* au S. O. de la ville. Il guide pour aller au mouillage. Lat. 43° 39′ N. Long. 10° 25′ 49″ O.

PRIOR (Phare CD. 3) *feu fixe* sur le cap de ce nom, par 43° 33′ 40″ N. et 10° 39′ 34″ O. Il est élevé de 136m au-dessus de la mer; cependant il ne paraît être visible qu'à 15 milles. (IIe 56m).

PRIORINO (Phare CD. 4) *feu varié par des éclats rouges* de 2′ en 2′, sur le cap de ce nom à l'entrée de la baie du *Ferrol*; son élévation est de 28m au-dessus de la mer et sa portée de 12 milles Il fait connaître l'entrée du port du *Ferrol*.

Lat. 43° 27′ 50″ N. Long. 10° 40′ 56″ O.

FERROL. Feu (D. 4) *fixe rouge*, à 101m dans l'E. du fort de la *Palma*, élevé de 11m 5 et visible à 8 milles.

Lat. 43° 27′ 45″ N. Long. 10° 36′ 31″ O.

COROGNE (Phare CD. 3) sur la *tour d'Hercule*, surmontée d'une lanterne, à 101m au-dessus de la mer. Le feu est *fixe, varié par des éclats* de 3′ en 3′. Le feu fixe qu'on voit dans les intervalles *est visible* à 12 et les éclats à 20 milles; en dedans du rayon de

2 milles, le phare offre les aspects suivants : le feu *fixe*, affaibli pendant 107″, s'éclipse pendant 30″; l'éclat suit pendant 13″, puis encore l'éclipse pendant 30″; le feu *fixe*, et ainsi de suite.

Lat. 43° 23′ N. Long. 10° 44′ 34″ O.

La *tour d'Hercule* est d'origine très-ancienne; elle a été réparée par César et Trajan.

— Feu *fixe* (CD. 4) sur le château *San-Antonio*, près la pte N. E. du port de la *Corogne;* il est élevé de 17m et visible à 10 milles.

Lat. 43° 22′ N. Long. 10° 43′ 29″ O.

SISARGAS (Phare CD. 4) sur le 2e sommet situé dans le N. de la partie O. de l'île *Mayor*, par 43° 21′ 50″ N. et 11° 10′ 31″ O. Son feu *fixe* est *varié par des éclats rouges* de 4′ en 4′; il est élevé de 109m au-dessus de la mer et visible à 12 milles.

COTE OCCIDENTALE D'ESPAGNE ET DE PORTUGAL

VILLANO (Phare CD. 4) à feu *fixe*, et élevé de 69m 6; sa portée est de 10 milles. Lat. 43° 9′ 50″ N. Long. 11° 33′ 21″ O.

FINISTERRE (Phare CD. 1) feu *tournant*, dont les éclipses se succèdent de 30″ en 30″. Il est élevé de 143m au-dessus du niveau de la mer et visible à 21 milles.

Lat. 42° 52′ 39″ N. Long. 11° 35′ 49″ O.

CAP DE CÉ (Fanal CD. 4) sur le cap à 4 milles ½ au N. 63° E. du cap Finistère; feu *fixe rouge*, élevé de 25m et visible à 8 milles.

Lat. 42° 54′ 50″ N Long. 11° 30′ 29″ O.

MUROS. Feu *fixe* sur la pte de *Queijal*, au S. 82° E. du sommet du mont *Louro;* élevé de 27m 5, on peut le voir de 10 milles.

Lat. 42° 44′ 10″ N. Long. 11° 24′ 24″ O.

CORRUBEDO (Fanal CD. 3) feu *fixe* par 42° 34′ 38″ N. et 11° 25′ 11″ O.; élevé de 30m 5 au-dessus de la mer, il est visible à 5 milles; au S. 31° du cap, à 2 ½ milles gisent des roches dangereuses.

SALVORA (Phare CD. 4) sur la pte S. de l'île par 42° 27′ 30″ N. et 11° 20′ 46″ O. C'est un feu *varié* de 2′ en 2′ *par des éclats rouges*. Il est élevé de 25m et visible à 10 milles; on le tient à babord pour entrer.

AROSA (Phare CD. 4) sur l'île, à la pte *del Caballo*, par 42° 34′ 8″ N. et 11° 12′ 21″ O. C'est un feu *fixe* élevé de 12m et visible à 10 milles.

ILE ONS (Phare C. 4) *feu fixe à éclats*, de 2′ en 2′ élevé de 128m sur une tour de 10m 6; il se voit à 12 milles.

Lat. 42° 22′ 30″ N. Long. 11° 45′ 29″ O.

FERROL (Fanal) sur le bout du môle du commerce; *fe* 10 mètres d'élévation et d'une portée de 4 à 5 milles.

Lat. 42° 28′ 40″ N. Long. 10° 35′ 54″ O.

CIES (Phare CD. 2) au sommet du mont *Faro*, à l'ext. S *Buyona*, par 42° 12′ 33″ N. et 11° 14′ 29″ O. Son feu est *t* à éclipses de 1′ en 1′, élevé de 181ᵐ et visible à 20 milles.

VIGO. Feu de port (CD. 4) *fixe* à éclats de 3′ en 3′, dans teau de la *Guia*. Élevé de 31ᵐ et visible à 7 milles. Les voient à 12 milles. Lat. 42° 15′ 16″ N. Long. 11° 1′ 25″ (

SILLEIRO (Phare D. 4) sur ce cap, au côté S. du havre C'est un feu *fixe* de 22ᵐ d'élévation et d'une portée de 1

Lat. 42° 6′ 25″ N. Long. 11° 12′ 59″ O.

PAVOA DE VARZIM (Tournant) à 31 mètres au bord de On ne l'allume que quand les pêcheurs sont sortis.

Lat. 41° 24′ 0″ N. Long. 10° 57′ 23″ O.

OPORTO (Phare C. 2) feu *tournant* dont les éclipses so en 6′, à l'entrée du Douro, à *Nossa Senhora da Luz*. Élevé il est visible à 20 milles. Lat. 41° 9′ 9″ N. Long. 10° 57′ 3

Un mât de signaux indique si les navires peuvent être p non, et fait connaître la position à prendre ainsi que la pr de l'eau sur la barre (11ʰ 46ᵐ).

AVEIRO. Sur la jetée S. (Proposé.)

CAP MONDEGO (Phare C. 2) sur l'extrémité S. du cap. élevé de 92ᵐ au-dessus de la mer, visible à 20 milles. Il écl du N. au S. par l'O. Quand on prolonge la côte en allant du il faut toujours avoir le feu en vue lorsqu'on l'a aperçu.

Lat. 40° 11′ 54″ N. Long. 11° 14′ 21″ O.

BERLINGA (Phare C. 1) sur l'île de ce nom à 5 ½ milles du cap *Corvoiero*, par 39° 25′ N. et 11° 50′ 41″ O. Son feu *nant* et sa révolution s'achève en 3′, dont 1′ pour l'éclips absolue. Il est élevé de 111ᵐ 25 et se voit à 25 milles. Indé ment de ce feu, il existe un système de signaux avec la côt

CORVOIERO (Phare C. 3), feu *fixe*. Son élévation est d et sa portée de 15 milles (39° 21′ 8″ N. et 11° 44′ 40″ O.)

ROCA (Phare C. 2). Ce cap est considérable, taillé à pic; sur son sommet et à 181ᵐ au-dessus de la mer un phare à f *nant*, qui opère sa révolution en 105″ : sa couleur est al vement rouge durant 1′, et offre l'aspect d'un feu clair et pendant 45″. Il est visible de 21 milles.

Lat. 38° 46′ 6″ N. Long. 11° 50′ 25″ O.

GUIA (Phare C. 4) sur les rochers à pic qui s'étendent

mbeiro (ou p^te S. des *Cacaes*) jusqu'au cap *Razo*. Feu *fixe*, élevé 62^m 5 et visible à 12 milles. (En réparation.)
Lat. 38° 41′ N. Long. 11° 47′ 36″ O. (1^h 46^m).

SAINT-JULIEN (Phare C. 4) presque au centre de la forteresse; feu est *fixe* et élevé de 39^m; sa portée est de 12 milles.
Lat. 38° 39′ 45″ N. Long. 11° 40′ 24″ O.

BUGIO (Ph. C. 3). La tour *Bugio* est à 1 ½ mille S. 75° E. du châ-u *Saint-Julien;* elle est formée de deux corps circulaires au mi-ı desquels s'élève une tourelle portant le phare à 33^m de hauteur. e forme la limite S. O. du Tage. Ce feu est *tournant*, varié par ı éclipses; la révolution est de 11′ et la durée de la lumière de 2′.
Lat. 38° 39′ N. Long. 11° 38′ 33″ O.

BELEM (Fanal C. 4) *feu fixe* et *rouge*, visible à 6 milles et élevé de 1 dans un fort près du château.
Lat. 38° 40′ 46″ N. Long. 11° 37′ 49″ O.

SPICHEL (Phare Cd. 1). Le cap de ce nom, saillant, très haut et esque taillé à pic, porte un phare à feu *fixe*, au S. de la petite ise de N. S. *do Cabo*. Ce phare consiste en un édifice très-distinct isolé, qui est à 189^m au-dessus de la mer, et se voit à 12 milles.
Lat. 38° 24′ 9″ N. Long. 11° 33′ 9″ O.

SETUBAL (Phare C. 4) sur la tour d'*Outao*, à l'ext. N. de l'entrée la barre et à 149^m de hauteur. Feu *fixe* de 6 milles de portée.
Lat. 38° 31′ 9″ N. Long. 11° 13′ 9″ O.

SAINT-VINCENT (Phare C. 1) à *feu tournant*; chaque révolution fait en 2′, pendant lesquelles il paraît une lumière très-vive et un lat qui est suivi de l'éclipse. Il est sur l'ext. O. du cap, par 37° N. et 11° 22′ 30″ O.; élevé de 66^m et visible à 30 milles.

SAINTE-MARIE (Phare C. 3) sur le cap de ce nom; *feu fixe*, élevé ı 33^m 10 et visible à 14 milles, quand l'observateur a 3^m au-ssus de la mer. Lat. 36° 56′ N. Long. 10° 6′ 9″ O.

AYAMONTE. Deux feux *fixes rouges* de 9 milles de portée sont à entrée de la rivière *Guadiana*; celui du nord est élevé de 6^m 9 et elui du Sud de 6^m 4. Lat. 37° 10′ 30′ N. Long. 9° 37′ 1″ O.

CRISTINA. 2 feux *fixes verts* sont sur l'île Cristina à l'Est de la ivière *Guadiana;* leur élévation est de 7^m 9 et 5^m 1 avec une portée le 10 milles. Tenus l'un par l'autre, ils font franchir la barre.
Lat. 37° 10′ 45″ N. Long. 9° 34′ 9″ O.

CARTAYA (Phare CD. 3) sur la rive gauche de la rivière *Las Piedras*. Feu *fixe* varié par des éclats de 4′ en 4′. On le voit de 4 milles étant élevé de 24^m.
Lat. 37° 11′ 50 N. Long. 9° 21′ 29″ O.

HUELVA. La barre de la rivière *Odiel* est signalée par 2 feux *fixes* (C. 4) d'une portée de 10 milles. Celui du Nord est élevé de 8m 4, celui du S. de 5m 1; ils servent de direction.

Lat. 37° 7′ 30″ N. Long. 9° 7′ 49″ O.

CHIPIONA (Fanal CD. 4) à feu *fixe* élevé de 25m sur la tour de l'église par 36° 44′ 15″ N. et 8° 46′ 27″ O. Sa portée est de 8 milles. A 1 mille ½ dans l'O. 8° S. du phare gît la pte N. O. du banc de Salmedina.

SAN-LUCAR. Feu *fixe* sur la pte de *Malandar*, côté N. rive droite. Il a 6 milles de portée et 11m de hauteur.

Lat. 36° 47′ 36″ N. Long. 8° 41′ 45″ O.

—— Feu *fixe* sur l'édifice le plus N. de la *Bonanza* à l'est du port; portée 7 ½ milles.

—— Feu *fixe* rouge au S. du château *San Spirito*, côté S. du port, rive gauche.

Quand on a doublé à l'O. le banc *Salmedina*, on gouverne 2 milles ¼ au N. 36° 15′ E. jusqu'à voir l'un par l'autre les feux de *Chipiona* et *Malandar;* courez pendant 1 ¼ mille dans cet alignement jusqu'à relever le feu *San-Spirito* au S. 2° 30′ O.; il s'éclipsera à l'endroit le plus étroit de la passe; gouvernez alors à l'E. 3° 30′ N. jusqu'à voir le feu de *Malandar* N. 59° O. et celui de *Bonanza* E. 42° 30′ N.; gouvernez ensuite au N. 31° E. jusqu'à relever le feu *Bonanza* S. 76° E.; et mouillez par 6m 7 à 11m 7 d'eau.

Sur les rochers *Salmedina*, feu fixe en construction.

CADIX (Phare CD. 1) sur la tour de *Saint-Sébastien*, par 36° 31′ 30″ N. et 8° 39′ 21″ O. Feu fixe varié par des *éclats rouges* de 1′ en 2′, et visible à 20 milles. Son élévation est de 43m (Ip 26m).

—— *Feux fixes rouges* sur la rive gauche de la rivière *Guadalete*, baie de Cadix; élevés de 7m4, ils se voient à 3 milles, de la pointe Gabezuela, du Trocadero au château de Santa-Catalina.

Lat. 36° 34′ 15″ N. Long. 8° 34′ 9″ O.

TRAFALGAR (Phare CD. 2) *fixe* à éclats alternativement *rouges* et *blancs*, de 30″ en 30″; il est élevé de 51m67 sur la partie extérieure du cap, au S. 56° O. de la tour de *los Altos de Veca*, et visible à 19 milles. Lat. 36° 10′ 47″ N. Long. 8° 22′ 29″ O.

TARIFA (Fanal CD. 1) à feu *fixe*. Son élévation est de 40m au-dessus de la mer; il se voit à 20 milles (35° 59′ 53″ N. et 7° 56′ 39″ O.); on y relève les *bancs Cabezos* à 5 milles O. 13° N. et le rocher *Thisbé* à 5 ¼ milles O. 16° 10′ S. La tour *Paloma* est au N. N. O. et la pte *Gualmesi*, qui a une tour armée à son sommet, à 4 ¼ milles E.

ALGÉSIRAS (Fanal D. 4) à *feu fixe*, sur l'île Verte. Son élé-

vation est de 14m au-dessus de la mer. Du S. E. le feu est entièrement visible; du N. E. et du S. O. on ne peut l'apercevoir qu'à moitié; et du N. à l'O. il est complétement invisible (II^h 3^m).

Lat. 36° 7′ 10″ N. Long. 7° 46′ 23″ O.

MER MEDITERRANÉE

COTE MÉRIDIONALE D'ESPAGNE

GIBRALTAR (Phare CD. 1) à la p^te d'Europe; feu *fixe* élevé de 17m 70 et d'une portée de 15 milles (36°6′ 28″ N. et 7°41′ 4″ O.). Ce feu est visible dans la baie d'*Algésiras* depuis la baie de sable jusqu'à la rivière *Palmones*. Un secteur *rouge* de 23° entre le S. 45° O. et l'O. 22° 30′ S., éclaire tous les dangers qui sont sous la terre et s'étend jusqu'à demi-mille au S. du rocher la Perle.

—— Feu de port sur l'extrémité des travaux du môle neuf; il paraît vert au N., blanc à l'O., rouge au S. *Il est provisoire.*

Ne pas approcher de la jetée tant que la lumière *rouge* est visible; quand on apercevra la lumière *blanche* gouverner sur le môle en donnant un bon tour pour éviter les pierres sous l'eau.

—— Feu fixe vert sur *Ragged-Staff*, débarcadère.

—— Feu de port sur l'extrémité de l'ancien môle du port Neuf; il est *fixe, rouge.*

ESTEPONA (Fanal Cd. 4) *fixe à éclats* de 4′ en 4′, sur la pointe de la Doncella. Il a 18m au-dessus de la mer et se voit de 12 milles.

Lat. 36° 24′ 20″ N. Long. 7° 29′ 59″ O.

MARBELLA (Fanal D. 4) *fixe*, élevé de 16m 7, sur une tour de 11m et visible à 12 milles. Lat. 36° 31′ 0″ N. Long. 7° 14′ 39″ O.

CALABURRA (Ph. Cd. 3) *fixe à éclats* de 3′ en 3′; il est élevé de 34m 9 et visible à 16 milles. La tour est une pyramide octogone surmontée d'une lanterne à dôme sphérique, peint en bandes verticales rouges et jaunes. Lat. 36° 30′ 40″ N. Long. 6° 50′ 24″ O.

MALAGA (Phare Cd. 3) *fixe* à éclats rouges chaque 2′ à 100m de l'extrémité du môle. Il est élevé de 38m et visible à 15 milles. La tour est ronde et blanche, sa base est rouge brique. (36° 43′ 30″ N. et 6° 46′ 1″ O.)

VELEZ-MALAGA (Fanal D. 4) au côté E. de l'emb. de la rivière; feu *fixe*, de 12m 6 d'élévation et de 11 milles de portée.

Lat. 36° 44′ 0″ N. Long. 6° 29′ 39″ O.

TORROX (Phare D. 3) sur la pointe de ce nom; *feu fixe* 28m 4 d'élévation, qui se voit à 15 milles.

Lat. 36° 45′ 10″ N. Long. 6° 19′ 49″ O.

PORMAN (Fanal Cd. 4) sur le sommet de la pointe *Chap* l'E. de l'entrée; élevé de 49m 4, il se voit à 9 milles et éclaire arc de 145°. Lat. 37° 34′ 15″ N. Long. 6° 9′ 54″ O.

CAP SACRATIF (Phare C. D. 2) *fixe blanc* montrant un é chaque minute. Il est sur l'extrémité du *Cerro de Chucho*, à 9 au-dessus de la mer et se voit à 24m.

Lat. 36° 41′ 0″ N. Long. 5° 49′ 19″ O.

CALA HONDA, feu *fixe* (Cd. 4) *rouge* sur la pointe *Llan Carchuna*, il est élevé de 13m 5 et se voit de 8 milles.

Lat. 36° 41′ 0″ N. Long. 5° 46′ 19″ O.

ADRA. *En construction* sur la pte de ce nom, par 36° 43′ 0 et 5° 19′ 20″ O.

SABINAL (Phare Cd. 3) *fixe à éclats* de 2′ en 2′. Il est é de 32m et visible de 18 milles.

Lat. 36° 41′ 20″ N. Long. 5° 4′ 24″ O.

ROQUETAS (Fanal Cd. 4) *fixe* sur la plage, côté O. de la d'Alméria. Il est élevé de 17m 5 sur une tour conique de 9m visible de 9 milles. Lat. 36° 45′ 10″ N. Long. 5° 2′ 9″ O.

ALMÉRIA. (Fanal D. 4) sur cette pte, *feu fixe* élevé de 8 visible à 9 milles. Lat. 36° 50′ 40″ N. Long. 4° 53′ 39″ O.

CAP DE GATE (Phare Cd. 2) *tournant* dont le plus vif écl montre chaque 30″. Il est élevé de 59m 2 sur une tour blanch 18m 2, et se voit à 19 milles. Lat. 36° 43′ 36″ N. Long. 4° 34′ 33′

A demi-mille S. 20° E. du phare gît un banc de 3m 8 d'eau.

MESA DE ROLDAN (Phare Cd. 3) sur la partie la plus saill du mont *Mesa*. Le feu est *fixe à éclats* chaque 2′; son éléva au-dessus de la mer est 122m et sa portée de 22 milles.

Lat. 36° 54′ 40″ N. Long. 4° 18′ 39″ O.

VILLARICOS (Fanal Cd. 4) dont le *feu fixe* élevé de 19m 3 voit à 9 milles; il est au côté N. de la rivière Almanzora.

Lat. 37° 11′ 20″ N. Long. 4° 13′ 9″ O.

AGUILAS (Fanal Cd. 4) feu *fixe* élevé de 14m 6 sur la pte *Ne* à l'extrémité du port; il est visible à 5 milles.

Lat. 37° 23′ 30″ N. Long. 3° 59′ 49″ O.

MAZARRON (Fanal Cd. 4) sur le petit morne de la pte S. port; le feu est *fixe* élevé de 60m 9 et visible à 7 milles.

Lat. 37° 33′ 15″ N. Long. 3° 37′ 39″ O.

CAP TINOSO (Phare Cd. 1) *fixe;* il est élevé de 146m et vis *à 20 milles.* Lat. 37° 31′ 3″ N. Long. 3° 29′ 10″ O.

CARTHAGÈNE (Phare D. 4) *fixe* sur la batterie de la pte de la *Galadera*, côté O. de l'entrée du port. Il est élevé de 37m 6 et visible à 10 milles. Lat. 37° 35′ 30″ N. Long. 3° 19′ 6″ O.

ESCOMBRERA (fanal D. 4) sur cet îlot, entrée du port de Carthagène; *fixe rouge* élevé de 68m et visible à 4 milles. Lat. 37° 33′ 30″ N. Long. 3° 18′ 19″ O.

ESTACIO feu *fixe rouge* (Cd. 4) sur la pte à l'E. de la plage de *Mangа*; il est élevé de 18m 7 et visible à 6 milles. Lat. 37° 47′ N. Long. 3° 2′ 50″ O.

COTE ORIENTALE D'ESPAGNE

TORRE-VIEJA. Feu *fixe rouge* (D. 4) élevé de 10m 2 et visible à 1 milles. (37° 58′ 8″ N. et 3° 0′ 19″ O.).

La colonne en fonte qui porte le feu sera portée plus en mer au fur et à mesure que le môle avancera.

CAP PALOS (Phare D. 1), *tournant* montrant son éclat le plus vif chaque minute. Il est élevé de 80m au-dessus de la mer et visible à 23 milles. Lat. 37° 37′ 30″ N. Long. 3° 0′ 21″ O.

Ce feu et celui de la grande *Fourmi*, qui est à 2 milles 3 au N 57° E., signalent ce canal qui sépare les Fourmis du cap.

GRANDE-FOURMI feu *fixe* (Cd. 4) sur la petite île de ce nom, à 2 milles ½ N. 57° E. du cap Palos. Hauteur 23m, portée 10 milles Lat. 37° 38′ 30″ N. Long. 2° 58′ 29″ O.

PLANE (Phare Cd. 3) *feu à éclats* de 2′ par 38° 10′ 13″ N. et 2° 47′ 1″ O. 560m de la pte E. de l'île, et 156m du bord de la mer Son élévation est de 28m et sa portée de 15 milles; il sert à faire garer des dangers du voisinage.

SANTA-POLA (Phare D. 4) *fixe* à éclats de 2′ sur la tour *Taloyola* à 360m du bord de la mer et à 8 milles dans le S. 5° O. du port d'*Alicante*; il est élevé de 152m et visible à 7 milles. On le voit du S. ¼ S. O au N. N. E. par l'Est. Pour aller au mouillage de *Santa-Pola* en passant dans le canal, il faut le tenir à égale distance du feu de l'île Plane. (38° 12′ 30″ N. et 2° 50′ 31″ O.)

ALICANTE. Feu de port *fixe rouge* sur l'extrémité des roches du môle à 4 milles O. 3° S. du cap *Huertas* et à 7 milles dans le N. ¼ N. E. du cap *Santa-Pola*; il est élevé de 7m 9, et on le voit à 2 milles. Lat. 38° 19′ 10″ N. Long. 2° 47′ 54″ O.

HUERTAS (Phare Cd. 4) feu *fixe* sur ce cap; il est élevé de 37m et visible à 10 milles. On peut en passer à 1 câble dans le S. et à 3 câbles dans l'E. Lat. 38° 20′ 30″ N. Long. 2° 53′ 4″ O.

VILLAJOYOSA (Fanal Cd. 4) à feu *fixe*, élevé de 15m 7 et visible à 5 milles (38° 30′ N. et 2° 32′ 4″ O.).

ALTEA (Fanal Cd. 4) sur la pte d'Albir. Le feu est *fixe* élevé de 112m et visible de 9 milles; la tour de 8m 4 est ronde, blanche et à 10m du bord de la mer. Lat. 38° 39′ 30″ N. Long. 2° 24′ 24″ O.

SAN-ANTONIO (Phare Cd. 2), sur le cap, par 38° 48′ 30″ N. et 2° 7′ 39″ O. Son feu *est tournant*, avec des éclipses de 30″ en 30″, il est élevé de 174m au-dessus du niveau de la mer, et visible à 19 milles.

CAP CULLERA (Phare Cd. 3) *fixe* sur l'extrémité E. du cap par 39° 12′ 15″ N. et 2° 33′ 56″ O. La tour est ronde et jaune; son élévation est de 27m 9 et sa portée de 15 milles. Il éclaire du N. 17° O. au S. 40° E. 288°.

GRAO DE VALENCE (Fanal) *fixe* à 68m de la partie la plus avancée du môle E. Il est provisoire, le môle n'étant pas terminé. On le laisse à tribord pour aller mouiller.

EL CABANAL (Fanal D. 4) *fixe* sur la tour de l'église de la ville, à 1374m au N. 30° O. du fanal du Grao de Valence. Sa hauteur est de 20m 16 et sa portée de 9 milles. Il indique aux pêcheurs le point convenable de la plage pour atterrir.

Lat. 39° 28′ 50″ N. Long. 2° 40′ 29″ O.

OROPESA (Phare Cd. 3) fixe à éclats de 3′ en 3′ élevé de 22m 6. Il est visible à 15 milles. (40° 6′ 30″ N. et 2° 11′ 16″ O.).

A 2 milles dans le S. 34° O. du cap, il y a un banc de 3m 3 à 3m 6 de fond et un autre banc à 1 mille dans le S.

VINAROS (Fanal Cd. 4) sur le rocher la *Galera*; le feu est *fixe rouge* élevé de 8m et visible de 6 milles.

Lat. 40° 29′ 20″ N. Long. 1° 52′ 9″ O.

COLOMBRETTES (Phare Cd. 1) sur la partie N. de la grande île, à 128m de la plage. Feu *fixe* de 58m d'élévation sur une tour blanche, légèrement conique; il est visible à 21 milles.

Lat. 39° 53′ 58″ N. Long. 1° 36′ 12″ O.

Pte SENIETA (Fanal D. 4), *fixe rouge* à 8 cables, au S. 30° O. de la ville de *San Carlos de la Rapita*; élevé de 9m, il se voit à 6 milles. Lat. 40° 36′ 45″ N. Long. 1° 45′ 39″ O.

ALFAQUES DE TORTOSA (Phare), sur l'extrémité S. de la pte *Buda*, à 3 milles au S. E. de l'entrée du port. Le feu est *fixe*, élevé de 19m et visible à 13 milles. Lat. 40° 34′ 30″ N. Long. 1° 41′ 19″ O.

BUDA (Phare D. 2), près de l'ext. E. de l'île *Buda*, Rixlers Ebro; le feu est *tournant* chaque minute, élevé de 53m et visible à 20 milles. Lat. 40° 43′ 24″ N. Long. 1° 23′ 24″ O.

FANGAL (Fanal D. 4), sur la pte *Fango*, la plus E. de l'entrée. Il est *fixe* et visible à 8 milles. Lat. 40° 47′ 0″ N. Long. 1° 33′ 9″ O.

CAP SALOU (Phare Cd. 3) *fixe* à éclats de 4'. Il est sur une roche à pic auprès du cap à 20 mètres du bord de la mer. Il est élevé de 42m 5 et d'une portée de 15 milles. La tour est jaune en bas, bleue en haut avec lanterne blanche.

Lat. 41° 3' 52" N. Long. 1° 10' 47" O.

—— (Fanal) à feu *fixe* sur le môle et élevé de 8m 36. On ne l'allume pas pendant la pleine lune. Sa portée n'est que de 5 milles.

Lat. 41° 3' 50" N. et long. 1° 11' 31" O.

TARRAGONE (Fanal) sur le môle, feu *fixe* de 10 milles de portée et éclairant tout l'horizon de la mer, sur laquelle il est élevé de 16m 7. Lat. 41° 6' 0" N. et long. 1° 5' 39" O. Il est provisoire.

LLOBREGAT (Phare Cd. 2) *à feu tournant* sur l'ext. de la pointe, rive gauche de la rivière, à la *Torre de la punta*, par 41° 19' 12" N. et 0° 10' 31" O. Les éclipses ont lieu de 30" en 30"; l'appareil, du système catadioptrique de Fresnel, fait sa révolution en 6' de temps. Il est élevé de 33m 8, et visible à 10 milles ½.

Il y a un écueil à 1 mille ½ dans le S. S. E. du phare.

BARCELONE (Fanal Cd. 4) sur l'extr. du môle de l'E. Feu *fixe* blanc, varié par un éclat *rouge* de 4' en 4'. Son élévation est de 18m 2 et sa portée de 9 milles. (41° 22' 10" N. et 0° 9' 28" O.).

—— Une lanterne, montrant une lumière *verte* et *blanche*, est placée sur l'extr. de la jetée en construction, provisoirement à 493m du phare.

Pour pénétrer dans le port, il faut tenir le clocher E. de la cathédrale par la tour de l'église *Merced*, qui fait éviter le danger de la passe.

Nota. Entre Barcelone et le cap Tosa, on voit souvent des feux de pêcheurs ou de charbonniers.

CALELLA (Phare Cd. 3) sur le mont de *la Torreta*, feu *fixe*, varié par des éclats de 2' en 2'; il est élevé de 50m 5 et visible à 18 milles.

Lat. 41° 36' 40" N. Long. 0° 18' 59" E.

PALAMOS (Fanal D. 4), *fixe rouge*, sur la p^te *Molino*, à l'entrée du port. Il est élevé de 22m 5 et visibles à 10 milles.

Lat. 41° 50' 4" N. Long. 0° 48' 9" E.

—— Feu *fixe blanc* sur le bout du môle de *Palamos*, à 10m au-dessus de la mer; il sert, avec le précédent, à signaler la position de la baie et du port.

SAN-SÉBASTIEN (Phare Cd. 1) sur le cap auprès de l'Ermitage, par 41° 53' 40" N. et 0° 51' 58" E. Le feu est tournant de minute en minute. Il est élevé de 167m et visible à 23 milles.

Il sert à faire parer les Fourmis dont la plus sud est à 2 milles

[illegible]

LES BALEARES

[illegible]

it 1′ pour l'éclipse. Il est élevé de 41ᵐ et visible de tout l'hori-
ı à 8 milles. Lat. 39° 33′ N. Long. 0° 20′ 7″ E.

PALMA (Fanal Cd. 4) feu *fixe* sur le môle, d'un *bleu pâle*, visible
4 milles entre le S. O. et le S. E. par le S.; il est élevé de 11ᵐ
-dessus de la mer. Lat. 39° 34′ 0″ N. Long. 0° 20′ 32″ E.; *il est*
airé tous les soirs? On mouille par 24 mètres au S. 26° O. de
cathédrale; E. 8° N. du fanal; N. 50° E. de l'îlot ou la tour;
33° O. du cap *Blanc*.

PORT-SOLLER (Phare Cd. 4) sur la pᵗᵉ *Grosa;* le feu est *fixe*
visible à 15 milles; sa hauteur est de 142ᵐ 5.
Lat. 39° 48′ 5″ N. Long. 0° 23′ 14″ E.

—— *Feu fixe* (Cd. 4) sur la pᵗᵉ *Cruz*, à l'E. de l'entrée, à 23ᵐ
élévation. Sa portée est de 9 milles.
Lat. 39° 48′ 0″ N. Long. 0° 23′ 41″ E.

CAP BLANCO, *feu fixe* (Cd. 4), élevé de 89ᵐ5 et visible à 10 milles.
ı tour, de 11ᵐ5 de hauteur, est carrée et à 30ᵐ du bord de l'eau.
Lat. 39° 22′ 0″ N. Long. 0° 29′ 31″ E.

SALINAS, *feu fixe* (Cd. 4) sur cette pointe, extrémité S. de Ma-
rque. Il est élevé de 15ᵐ 7 et visible de 10 milles.
Lat. 39° 16′ 30″ N. Long. 0° 45′ 31″ E.

COLOM (Fanal) *fixe* sur la pointe N. E. de l'entrée de ce port
Majorque); élevé de 14ᵐ, on le voit de 10 milles.
Lat. 39° 25′ 0″ N. Long. 0° 58′ 1″ E.

CAP PERA (Phare Cd. 3) sur la pᵗᵉ E. de Majorque. Feu *fixe* varié
ar des éclats rouges de 2′ en 2′. Sa hauteur est de 73ᵐ 5 et sa
ortée de 18 milles. Lat. 39° 42′ 40″ N. Long. 1° 9′ 41″ E.

AUCANADA feu *fixe* (Cd. 4) sur cette île dans la baie *Alcudia*.
l est élevé de 23ᵐ 5 et visible à 9 milles.
Lat. 39° 49′ 45″ N. Long. 0° 51′ 59″ E.

FORMENTO (Phare Cd. 2) sur le cap le plus N. de Majorque. C'est
n *feu tournant* en 30″; il est élevé de 180ᵐ sur une tour conique
le 21ᵐ5 et visible à 19 milles. Lat. 39° 57′ 45″ N. Long. 0° 54′ 29″ E.

DARTUCH (Phare D. 4) sur l'extrémité de l'île *Minorque*, par
39° 54′ 49″ N. et 1° 31′ 58″ E. Son feu est *fixe*, varié par des éclats
le 3′ en 3′. Sa hauteur est de 21″ 25 et sa portée de 16 milles.

CIUDADELA, feu de port (Cd. 4) fixe sur la pointe Enderrocat,
u côté O. de l'entrée; il est à 20ᵐ au-dessus de l'eau et visible à
milles. Lat. 39° 59′ 45″ N. Long. 1° 32′ 1″ E.

CAP CABALLERIA (Phare Cd. 2) sur l'extrémité N. de l'île
Minorque; le feu est *fixe* et visible à 20 milles. Sa hauteur est de
3ᵐ7. Il sert à éclairer le canal au N. des îles *Baléares*.
Lat. 40° 5′ 40″ N. Long. 1° 48′ 5″ E.

MAHON (Phare Cd. 4) sur la pte *San Felippe*, à l'angle S. O. de l'entrée de Mahon, sur les ruines du vieux château, par 39° 52′ N. et 2° 4′ E. Ce feu est *fixe* et n'éclaire que 270° de l'horizon. Il est élevé de 22m avec une portée de 7 milles.

ILE AYRE (Phare Cd. 2). Feu *tournant* avec éclipses de 1° en 1°, il est élevé de 52m et visible à 20 milles.

Lat. 39° 47′ 36″ N. Long. 2° 3′ 44″ E.

COTE MÉRIDIONALE DE FRANCE

La déclinaison était de 18° 19′ N. O. à Toulon, en 1859; et les observations magnétiques de M. Plantamour font connaître une correction annuelle de — 4′ 0″ — 5″ pour cette partie du continent.

BEARN (Phare du cap D. 1) feu *fixe* sur le mont *Béarn*, à 800m S. E. de l'entrée de *Port-Vendres*, par 42° 30′ 59″, N et 0° 47′ 15″ E.

Il est élevé de 229m et visible à 22 milles.

PORT-VENDRES (Fanal D. 4). Tour carrée dans un fort au côté droit de l'entrée; une balustrade en fer est autour de la plate-forme; son feu *fixe* élevé de 30m s'aperçoit à 10 milles.

Lat. 42° 31′ 18″ N. Long. 0° 46′ 35″ E. (Var. 19° 35′ N. O.)

—— (Fanal D. 4) à feu *fixe* au pied de la redoute *Béarn* sur la côte S. E. de l'avant-port de *Port-Vendres*. Sa hauteur est de 11 mètres et sa portée de 5 milles 42° 31′ 7″ N. et 0° 46′ 32″ E.

—— (Fanal C. 4) à 198 mètres au S. 24° O. du précédent; il est *fixe rouge*; élevé de 20m 50, il peut être vu à 10 milles.

Ces feux font éviter le musoir du môle; la ligne qui les joint en passe à 60 mètres.

On annonce que le musoir du môle sera éclairé plus tard.

LA NOUVELLE (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la jetée O.; à gauche de l'entrée du chenal. Élevé de 10m, il se voit à 10 milles.

Lat. 43° 0′ 51″ N. Long. 0° 43′ 43″ E.

AGDE (Feu du port C. 4) *fixe*, sur la jetée E., côté droit de l'entrée du chenal. Élevé de 9m, il se voit à 6 milles.

Lat. 43° 16′ 45″ N. Long. 1° 6′ 30″ E.

BRESCOU (Fanal du fort D. 4) feu *fixe* sur le bastion S. E. du fort de l'îlot, à 3 milles E. 22° 30′ S. de l'emb. de l'Hérault.

Ce fanal est élevé à 18m et se voit à 10 milles.

Lat. 43° 15′ 30″ N. Long. 1° 9′ 45″ E.

MONT-SAINT-LOUP (Phare D. 1), près d'Agde; feu *tournant dont les éclipses* se succèdent de 1′ en 1′, à 5209m N. 66° 30′ E. *de l'emb.* de l'Hérault par 43° 17′ 55″ N. et 1° 9′ 57″ E. Élevé

e voit à 27 milles. Les éclipses ne sont totales qu'au delà
les.
(Feux du port C. 4). Deux réverbères à feux *fixes* sont à
sur l'angle S. O. du *fort Richelieu*, 770m O. du phare du
nt-Louis; leur élévation moyenne est de 83m et leur
4 milles. Ces deux feux se confondent en un seul au
mille et demi : tenus par le phare du môle *Saint-Louis*,
nt la direction à suivre pour la passe N. E., la seule qu'il
ent de pratiquer pendant les mauvais temps, lorsque les
peuvent sortir. Pendant le jour, il faut mettre le phare
is par l'amer dont il vient d'être question, et, en suivant
la même direction de l'E. à l'O., on est sûr de donner
milieu de la passe (VIIe 40m).
Phare D. 3), à feu *fixe* sur l'ext. du môle *Saint-Louis*,
de l'entrée. Hauteur 32m et portée 15 milles.
° 23′ 50″ N. Long. 1° 21′ 52″ E.
t se prémunir contre les courants qui portent avec rapi-
le S. O., lorsque les vents soufflent du N. E., au lieu de
direction indiquée par le phare de l'amer, on ouvre alors
la largeur d'une voile du côté du N.
TGNAN (deux Fanaux). En projet sur les versoirs de la
de la jetée.
S-MORTES (Phare D. 3) sur le môle N. O. du *Grau-du-*
de son ext.; feu *fixe* à courtes éclipses qu'on voit à 15
on élévation est de 20m.
pparence d'un feu fixe varié par des éclats qui brillent de
précédés et suivis, non d'une éclipse totale, mais d'un
ement de lumière qui dure un peu plus de 34″.
32′ 0″ N. Long. 1° 47′ 45″ E.
Fanal D. 4) au centre du musoir du môle, à 170m du pré-
e feu est fixe rouge avec 3 milles de portée.
RGUE (Phare D. 1) sur la rive gauche du vieux Rhône, 2
33′ 45″ E. de la tour *Saint-Genest*, près la douane de
. Ce feu *fixe*, visible à 18 milles, est élevé de 38m.
20′ 42″ N. Long. 2° 20′ 37″ E.
(Feux D. 4). Le fort *Bouc*, à l'entrée de Martigues, a une tour
droite de l'entrée du port, sur laquelle est un feu de port
r le cabotage. Il est 30m et se voit à 10 milles. Cette tour
erre blanche; on l'aperçoit de loin; elle est à 5 milles N.
O. du cap *Couronne*.
23′ 39″ N. Long. 2° 38′ 56″ E.
Fanal D. 4). Un second feu est sur la tête du môle, à

melon près du cap *Sépet*; élevé de 59m et visible à 12 milles.
Lat. 43° 4′ 4″ N. Long. 3° 36′ 28″ E.

TOULON (Fanal D. 4) à *feu fixe*, pour signaler la position de la *asse tour*, à l'entrée de la petite rade de Toulon. Son élévation de 16m et sa portée de 9 milles.
Lat. 43° 6′ 10″ N. Long. 3° 35′ 20″ O. (VIIh 46m).

—— (Flottant C. 4) à l'extrémité S. O. du banc de l'Ane, sur bateau portant en tête du mât 2 feux *verts*, pour signaler l'en-e de la petite rade de Toulon.

RIBAUD (Fanal D. 4) *feu fixe* sur l'îlot du grand *Ribaud*, au N.O. la petite passe de la rade d'Hyères dont il sert à faire connaître position. Son élévation est de 34m et sa portée de 10 milles.
Lat. 43° 1′ 3″ N. Long. 3° 48′ 23″ E.

PORQUEROLLES (Phare D. 1) feu *varié par des éclats de 4′ 4′* sur la pte S. de l'île, entre le cap d'*Armes* et le cap *Roux*. n élévation est de 80m, et sa portée de 20 milles, par 42° 59′ N. 3° 52′ 10″. E. Les courtes éclipses qui précèdent l'éclat ne paissent totales qu'au delà de 12 milles.

TITAN (Phare de l'île du D. 3), feu *fixe* sur la pte E. de l'île, evé de 75m et visible de 15 milles.
Lat. 43° 2′ 47″ N. Long. 4° 10′ 24″ E.

CAP BLANC (Fanal D. 4) *fixe rouge*, élevé de 52m sur un can-élabre en fer de 6m. Le feu se voit de 5 milles..
Lat. 43° 5′ 16″ N. Long. 4° 1′ 34″ E.

CAMARAT (Phare du cap D. 1) feu *tournant* dont les éclipses se uccèdent de 1′ en 1′ ; élevé de 130m et visible à 27 milles.
Lat. 43° 12′ 3″ N. Long. 4° 20′ 16″ E.

Les éclipses ne sont totales qu'au delà de 12 milles.

Il est essentiel de faire attention à sa longitude et aux appa-ences de ce feu, pour ne point le confondre avec celui de l'île *Planier*. La différence en longitude est de près d'un degré et lemi; enfin les éclats du phare *Camarat* sont séparés par des in-ervalles de 1′, tandis que ceux de l'île *Planier* ne le sont que de 30″, ce qui doit suffire pour un observateur attentif.

SAINT-TROPEZ (Fanal D. 4) feu *fixe*, rouge sur la jetée N. du môle de *Saint-Tropez;* élevé de 11m, il se voit à 5 milles. Il signale l'entrée du port.
Lat. 43° 16′ 22″ N. Long. 4° 18′ 0″ E.

CANNES (Fanal D. 4) à *feu fixe*, de port. Il est sur la tourelle onstruite à l'ext. du môle, à gauche de l'entrée. Son élévation st de 15m et sa portée de 10 milles.
Lat. 43° 32′ 50″ N. Long. 4° 40′ 38″ E.

GAROUPE Phare de la D. 1; feu *fixe* sur la presqu'il nom à 1 ½ mille S. d'*Antibes*, près la chapelle N.-D. de k Lat. 43° 33′ 51″ N. Long. 4° 47′ 47″ E. Il est élevé de se voit à 20 milles.

En venant de l'E. sur *Antibes*, on peut voir en même te approchant de *Villefranche*, le feu tournant de la tour de nier port, le feu varié par des éclats de l'entrée d'*Antib* feu fixe de la *Garoupe*; mais ce dernier phare est seul par ceux qui viennent du S. et du S. O., tant qu'ils n double la presqu'île.

ANTIBES Fanal D. 4 feu de port *varié par des éclats*, à de l'entrée et à l'ext. du môle E. Les éclats, de 4″ à 5″, se su de 2″ en 2″, et sont précédés de courtes éclipses. Il est 15ᵐ et visible de 10 milles. Lat. 43° 35′ 9″ N. Long. 4° 47

NICE Phare D. 4 *feu à éclats rouges* de 30″ en 30″ môle extérieur. Son élevation est de 25ᵐ et sa portée de 1

Lorsqu'il fait assez mauvais temps pour empêcher de dans la passe, on ne l'allume pas; il faut, dans ce cas *Antibes* ou à *Villefranche*.

—— *Fixe vert* de 2 milles de portée, au bout du môl bord en entrant; gouvernez dessus lorsque vous l'apercevi avoir doublé le grand feu.

VILLEFRANCHE Phare D. 2 sur le cap *Mala*, par 33° 40 et 4° 59′ 26″ E., à l'ext. E. du golfe, 5 milles de *Monaco*; sément reconnaître *Villefranche*, qui est presque à mi-chen Nice et Monaco. Son feu est *varié par des éclats* de 30″ pour qu'il puisse être distingué des phares de la *Gar* d'*Antibes* Le feu moins brillant qui paraît dans les int est précédé de courtes éclipses. Son élévation est de 68ᵐ, être aperçu à 18 milles.

CORSE

GIRAGLIA (I. de Corse). Phare (D. 1) *à éclipses* par 43° et 7° 3′ 55″ E. Les éclipses sont de 30″ en 30″; son élev de 83ᵐ et sa portée de 22 milles.

En temps ordinaire, les éclipses ne paraissent totales qu d'une distance de 10 milles.

ROUSSE (Feu de port D. 4) *fixe rouge* sur le point culm la grande île de la *Pietra*, en avant et à droite de l'en *port de l'Ile Rousse*; par 42° 38′ 50″ N. et 6° 35′ 35″ E.; *vation est de* 55ᵐ et sa portée de 6 milles.

nal D. 4) sur le centre du musoir de la jetée du port. Le
et se voit à 5 milles.

Phare D. 1) sur la *Punta-Revellata*, à l'entrée du golfe de
42° 35′ 10″ N. et 6° 23′ 10″ E. Son feu *fixe* est élevé
ec une portée de 20 milles.

NAIRE (Ph. D. 1) sur la grande *Sanguinaire*, par 41° 52′
6° 15′ 30″ E. Son feu est *varié par des éclats* de 4′ en 4′
récédés de courtes éclipses. Le feu est dans une tour de
au-dessus de la mer, et se voit à 20 milles.
rtes éclipses qui précèdent et suivent chaque éclat ne
totales qu'au delà de 10 milles.

O (Fanal D. 4) à feu *fixe*, sur l'angle saillant S. de la cita-
41° 55′ 1″ N. et 6° 24′ 13″ E. Son élévation est de 19m
é de 10 milles.

en outre, à *Ajaccio*, un petit fanal à *feu fixe rouge*
r l'extrémité de la jetée de *Margonajo*.

SATO (Phare D. 1) sur le *cap Pertusato*, par 41° 22′ 10″ N.
″ E.; son feu *tournant et à éclipses* de 1′ en 1′, se voit
s; il est élevé de 99m au-dessus de la mer, sur une tour
moins de 12 milles on n'en perd pas la lumière de vue
our donner dans les bouches en venant de l'O.

CIO (*Feu fixe* D. 4) sur la pte *Madonetta*, à gauche de
port; son élévation est de 30m et sa portée de 10 milles.

LAVEZZI. On a le projet de mouiller, sur le *Lavezzi*, un
loche, avec des glaces pour refléter la lumière des phares
t. 41° 19′ 0″. N. Long. 6° 56′ 0″ E.

VECCHIO (Ph. D. 1) sur la pte *Chiappa*, par 41° 35′ 45″ N.
′ E. Son feu est *varié de 4′ en 4′ par des éclats* précédés
éclipses. L'appareil est élevé de 66m au-dessus de la
éclats se voient à 20 milles. Les éclipses ne sont totales
e 10 milles de distance.

O (Ph. D. 1) fixe au N. de la pointe d'*Aléria*. (42° 15′ 45″ N.
20″ E.). Son feu élevé de 94m, sur une tour octogone
voit à 20 milles.

(Fanal D. 4) à feu *fixe* sur l'ext. du môle à droite de l'en-
lévation est de 16m et sa portée de 10 milles.
41′ 53″ N. Long. 7° 6′ 45″ E.

nal D. 4) *fixe vert* d'une portée de 3 milles, sur un can-
fer, à droite de l'entrée.

nal D. 4) *fixe rouge* sur le musoir de la jetée du Dragon,
l'entrée.

ITALIE

La variation de l'aiguille était de 13° 20' à 16° 30' N. O. (en 1856), et on peut leur appliquer une correction en — de 4' à 5' annuelles. *Marieni*, en 1830, a adopté l'angle moyen de 15° 55' pour son atlas de la mer Adriatique.

ILE DE SARDAIGNE

PORTO-CONTE (Phare D. 2), sur le cap *Caccia*, *à éclats* de 1 en 4'. Il est élevé de 186^{m} sur une tour blanche de 25^{m}, et visible à 26 milles. Lat. 40° 33' 34" N. Long. 5° 49' 46" E.

ASINARA (Phare D. 1) sur la p^{te} *Caprara* par 41° 7' 15" N. et 5° 58' 30" E. Le feu est *fixe* et élevé de 79^{m}6 au-dessus du niveau de la mer avec une portée de 25 milles. Il fait connaître l'entrée des Bouches quand on vient de l'O.

PORTO-TORRES (Fanal D. 4) à l'ext. de la jetée E. par 40°50'13" N. et 6° 4' 25" E. dans le golfe d'*Asinara*; c'est un feu *fixe* élevé de 15^{m} au-dessus de la mer, et visible à 12 milles par un temps clair.

LA TESTA (Phare D. 3) à l'entrée O. des Bouches de Bonifacio, près la vieille tour du cap *della Testa*, p^{te} N. de Sardaigne; son feu est blanc *varié par des éclats rouges*, qui se succèdent de 3' en 3' et qui sont précédés par de courtes éclipses; sa portée est de 15 milles et son élévation de 67^{m}. Il est d'une grande utilité pour la navigation du détroit, qu'il concourt à éclairer avec les phares de la Corse. Lat. 41° 14' 40" N. Long. 7° 48' 45" E.

RAZZOLI (Phare de l'île D. 2) à l'entrée E. des bouches de *Bonifacio*, par 41° 18' 30" N. et 7° 0' 20" E. Feu *fixe* dont la portée est de 15 milles; son élévation de 86^{m}.

ILE CAPRERA. Feu proposé sur la p^{te} *Galera* au N. de l'île.

CAP FERRO (Phare D. 4) Feu *tournant* de 30" en 30"; il se voit à 17 milles, étant élevé de 68^{m} 8.

Lat. 41° 8' 42" N. Long. 7° 11' 12" E.

Nota. Des feux de premier ordre sont en construction sur les caps *Tavolaro*, par lat. 40° 54' 0" N. et 7° 24' 0" E., et *Bellavista* par lat. 39° 55' N., et 7° 33' 0" E.

CAP CARBONARA (Phare D. 1) sur l'île Cavoli, situé à l'extrémité du cap Carbonara. Feu *tournant* dont les éclipses se succèdent de *30" en 30"; il* est élevé de 73^{m} au-dessus de la mer et visible à 25 *milles. Lat.* 39° 5' 18" N. Long. 7° 12' 26" E.

SAINT-ÉLIE (Phare D. 4) sur ce cap dans le golfe de *Cagliari*. eu fixe, varié de 30″ en 30″ par un éclat rouge. Il est élevé de 3m et visible à 14 milles, les éclats à 11 milles.
Lat. 39° 11′ 1″ N. Long. 6° 49′ 12″ E.
CAGLIARI (Feux de port) *fixes* sur les extrémités des deux ôles à l'entrée de la Darsena, par 39° 12′ 38″ N. et 6° 47′ 12″ E.; ur portée est de 4 milles et leur hauteur de 7m 8.
SAN PIETRO (Phare D. 1), sur le cap *Sandalo*, extrémité O. de le. *Feu à éclats* de 1′ en 1′, élevé de 130m et visible à 28 milles.
Lat. 39° 8′ 43″ N. Long. 5° 54′ 10″ E.
SPARTIVENTO (Phare D. 2), proposé pour ce cap.

COTE DE GÊNES

PORT MAURICE (Feu de port) *fixe* sur le bord du môle O. Il est ɔvé de 7m et visible à 3 milles. Lat. 43° 52′ 36″ N. Long. 5° 41′ 10″ E.
ONEILLE (Feu de port) *fixe* blanc et rouge, d'une portée de 3 lles; ce fanal a 4 faces rectangulaires, 2 rouges et 2 blanches. Lat. 43° 53′ 7″ N. Long. 5° 42′ 30″ E.
CAP DE MELLE (Phare D. 1) sur un morne qui a 93m de hauteur. feu est *fixe* et d'une portée de 20 milles ; sa hauteur est de 108m -dessus de la mer. Lat. 43° 37′ 19″ N. Long. 5° 50′ 8″ E.
VADO (Fanal) à feu fixe d'une portée de 3 milles, sur le fort *San-enzo;* sa hauteur est de 13m. Lat. 44° 16′ 6″ N. Long. 6° 6′ 19″ E.
SAVONE (Feu de port) *fixe* sur l'extrémité du môle de l'E.; il se t à 3 milles. 44° 18′ 43″ N. et 6° 9′ 21″ E.
GÊNES (Phare D. 1) au sommet de la pte rocheuse de *San-ugno*, par 44° 24′ 16″ N. et 6° 34′ 7″ E., une encâblure O. du le neuf. C'est une tour carrée surmontée d'une lanterne; on y des signaux de jour. En venant de l'O., il faut se tenir à dis-ce de la pte du phare, pour éviter les roches de sa base. Son , élevé de 117m 4, est *à éclats et les éclipses se succèdent* de n 1′ et sont d'une portée de 28 milles. Le feu moins brillant *lxe* qui se voit entre les éclats se distingue à 15 milles, et les pses ne sont totales qu'au delà de cette distance.
— (Fanal) du môle neuf, à 800m dans l'E. 10° S. du grand re, à feu *fixe* blanc et rouge; il n'est visible qu'à 8 milles. On aisse à bâbord en entrant.
— (Fanal D. 4) feu *fixe* à l'angle extérieur du vieux môle; c'est feu *varié par des éclats* de 30″ en 30″, visible à 10 milles.
ORTO-FINO. *Feu de port fixe* au N. de l'entrée du port, élevé . *On le voit à 3 milles.* 44° 18′ 12″ N. 6° 52′ 33″ E.

COTE OCCIDENTALE D'ITALIE

TINO (Phare de l'île), golfe de la *Spezzia*. Appareil lenticulaire à feu *fixe*; son élévation est de 117m au-dessus de la mer et sa portée de 15 milles. 44° 1′ 34″ N. et 7° 30′ 50″ E. Tour ronde, blanche.

PORTO-VENERE (Fanal) sur la maison de santé du port, dans le golfe de *Spezzia*; il a 6 mètres de hauteur et 3 milles de portée (44° 3′ 5″ N. et 7° 30′ 1″ E.).

VIAREGGIO, feu *fixe* (D. 4), élevé de 14m5 et visible à 10 milles. Lat. 43° 51′ 45″ N. Long. 7° 54′ 28″ E.

LIVOURNE (Phare) à feu *intermittent* alternativement *rouge* et *blanc* pendant 40″, avec des éclipses pendant lesquelles on voit une faible lumière quand on n'en est qu'à 9 milles; il est assis sur une chaîne de rochers qui s'étend à 1 ½ mille O. de la partie S. O. en dehors des murs de la ville; la mer y brise avec force; il a 51m d'élévation et est visible à 20 milles.

Lat. 43° 32′ 16″ N. Long. 7° 57′ 32″ E.

—— Feu *fixe rouge* à 40m N. des premiers blocs qui affleurent la tête S. du brise-lame courbe et à 400m au S. 81° 40′ O. du phare.

—— *Feu fixe* (D. 4) sur l'ext. N. du même brise-lame, au N. 23° 30′ O. du phare principal, et au S. 28° 30′ O. de la tour *Marzocco*. Son élévation de 22m6 le fait apercevoir de 9 à 10 milles.

—— Feu *fixe* (D.) à la pte S. O. de la jetée qui gît au N. du port actuel de Livourne. Il sera porté au S. O. à mesure que les travaux avanceront.

CAPRAJA (Fanal) sur le cap *Ferrajone* à la partie E. de l'île; le feu est *fixe* et d'une portée de 4 ½ milles. Sa hauteur est de 38m. Lat. 43° 2′ 56″ N. Long. 7° 30′ 41″ E.

PALMAJOLA (Phare D. 2) feu *tournant*, à éclipses, sur l'îlot de ce nom, dans le canal de Piombino; sa portée est de 25 milles; les éclats sont de 30″ en 30″, mais les éclipses ne sont complètes qu'au delà d'une distance de 12 milles; en dedans de cet horizon, on continue de voir un feu dans les intervalles.

Lat. 42° 51′ 30″ N. Long. 8° 7′ 6″ E.

TALAMONE (Fanal D. 4), *feu fixe* élevé de 30m, visible à 10 milles du S. 6° O., au N. 62° O. Lat. 42° 33′ N. Long. 8° 48′ E.

SAN STEPHANO (Fanal D. 4), *feu fixe* placé à la pte *Madonnina*. Il se voit à 10 milles, étant élevé de 33m.

Lat. 42° 26′ 45″ N. Long. 8° 46′ 33″ E.

PORTO-ERCOLE (Fanal D. 4) fixe sur le fort de la *Rocca* au S. de l'entrée du port, par 42° 23′ 32″ N. et 8° 52′ 34″ E. Sa portée

milles. Les grands navires doivent éviter, en louvoyant, de roches qui gît à 300m de la pte du fort *Sainte-Catherine* quel il y a 6m d'eau.

IO (Phare D. 2), *tournant* de 1′ en 1′, sur le morne *Vac-e*. Son élévation de 310m le fait apercevoir à 26 milles sur rizon, excepté entre le S. 18° O., et le S. 45° E. On voit un *feu fixe* entre les éclats.

2° 21′ 30″ N. Long. 8° 33′ 40″ E.

Feu fixe de 5 à 6 milles de portée, sur le bout du môle, de l'île; il éclaire 112° du N. 12° E. au S. 56° E.

2° 21′ 30″ N. Long. 8° 35′ 0″ E.

O-FERRAJO (île d'Elbe). Fanal feu *fixe* sur le sommet du *a Stella*, à droite de l'entrée du port. Son élévation est de et sa portée de 12 milles.

2° 48′ 56″ N. Long. 7° 59′ 56″ E. Les filets placés pour la u thon sont à 1 ½ mille E. S. E. du fanal.

Feu fixe sur le fort *Gallo*; il éclaire 112°.

O-LONGONE (Fanal D. 4) à *feu fixe* sur le fort *Forcado*, au lu port, par 42° 45′ 14″ N. et 8° 4′ 24″ E. Sa portée est de 13 tant élevé de 32m 9.

Fixe sur l'extrémité de la jetée du port.

Fixe élevé de 14m et visible à 8 milles, depuis le môle de jusqu'au cap *della Principessa*.

OSA (Fanal) sur la pte del *Marchese*, *feu fixe* élevé de isible à 10 milles. Avec le feu *d'Alistro*, il signale le canal.

2° 37′ N. Long. 44° 30′ E.

E-CIRCELLO. Proposé.

TA-VECCHIA (Phare D. 2) *tournant* dont les éclats de 40″ lle se voient à 18 milles; il est élevé de 39m 9 sur une tour acée sur l'extrémité S. E. de la jetée et éclaire un arc de N. 20° O. au S. 20° E. par l'O. et le S.

2° 5′ 25″ N. Long. 9° 26′ 57″ E.

Feu *fixe vert* (C. 4), sur le bout de la jetée du Lazaret; il a passe du N. et se voit de 3 à 4 milles.

Feu *fixe vert* (C. 4), sur l'extrémité de la jetée *Bichière*, naler la passe du S.; sa portée est aussi de 3 à 4 milles. urra les confondre avec ceux de la ville, à cause de leur verte.

CINO (Phare du), sur la tour *Saint-Clément*, pour indi-ntrée de la bouche Fiumicino; le feu est *fixe* et éclaire la *e le cap Linaro* et le cap Anzo. Il est élevé de 28m 9, et sa *t de 6 milles*. Lat. 41° 46′ 15″ N. Long. 9° 53′ 32″ E.

SAINT-PIERRE DE ROME (Dôme). Se voit à une dis considérable en mer : c'est une excellente remarque, puisqu dans à l'E. 39° 56′ N. on a la ligne d'entrée de l'emb Tibre, qu'on reconnaît ensuite à la tour carrée de *Fiu* croix du Dôme à 160m au-dessus du niveau de la mer.

Lat. 41° 54′ 8″ N. Long. 10° 6′ 41″ E.

ANZIO (Fanal, à 50m de l'extrémité du môle d'*Inn Feu fixe* élevé de 17m, visible à 4 milles.

Lat. 41° 26′ 38″ N. Long. 10° 17′ 51″ E.

Venant de l'O., ne pas courir sur le feu avant de le N. N. E., afin de parer la roche qui en reste à 120m dans

BADINO. 2 feux *fixes* près de l'extrémité de l'estacad *Portatore* sur deux poteaux, celui de l'O. par 41° 16 10° 51′ 57″ E. Leur portée est de 3 à 4 milles.

TERRACINE (Feu de port), *fixe* de 2 à 3 milles de por poteau à l'extrémité du môle neuf, par 41° 16′ 56″ N. et 1

GAETE (Phare C. 4) à feu *fixe* varié par des éclats de la tour Sainte-Catherine, dans la partie S. de la haute élevé de 72m 2 et visible à 18 milles de distance.

Lat. 41° 12′ 26″ N. Long. 11° 15′ 10″ E.

—— Fanal à feu *fixe rouge* et *blanc*, sur la tour Sai l'entrée du port. Sa hauteur est de 10m 8 et sa portée d Il sert pour donner dans le port.

PONSA (île). Phare à feu fixe, sur une tour en pierre le mont *la Rotonda della Madona* au N. O. de l'île. Il 61m et visible à 8 ou 10 milles. 40° 53′ 40″ N. et 10° 4 sera bientôt pourvu d'un appareil dont la lumière se milles.

—— Fanal à feu *fixe* à l'intérieur de la batterie du p tée est de 6 milles. On le reconstruit à l'angle N. O. muni d'un réflecteur parabolique, pour servir de feu de

—— *fixe à éclats*, de 30″ en 30″ sur la pointe N. (En projet.)

—— *Fixe* sur l'île *Ventotine*. (En projet.)

MONTE-CIRCELLO. (Proposé.)

ISCHIA (Phare C. 4) à feu *fixe* varié par des éclats rouges de 3′ en 3′; il est au N. E. de l'île, à l'extrémité qui défend l'entrée du port, par 40° 44′ 51″ N. et 11° 3 sert pour traverser la passe entre *Ischia* et *Procida* et *prendre le* nouveau port de Bagno.

—— *Feu de* port *fixe vert* (D. 4) à tribord en entr *Bagno*, par 40° 44′ 40″ N. et 11° 36′ 24″ E.

—— Feu de port *fixe rouge* et à bâbord en entrant.
Leur portée est de 6 milles.

—— *Fixe* (D. 1), sur la pte *Caruso*, ext. N.O. de l'île. (En projet.)

PROCIDA (Ph. D. 4) feu *fixe* à la pte Chiopetto, par lat. 40° 46′ 12″ N. long. 11° 40′ 53″ E. Son élévation est de 23m et sa portée de milles, par un beau temps.

MISÈNE (Phare D. 2) à éclipses, de 30″ en 30″. (En projet.)

BAJA (Fanal D. 4) à feu *fixe* au pied du fort *Tenaglia* près de la er, par lat. 40° 48′ 42″ N. Long. 11° 44′ 49″ E. Son élévation est 14m, sa portée de 6 milles.

POUZZOLE (Feu C. 4) *fixe* rouge, sur le môle neuf. Il est élevé 8m et visible à 3 ½ milles. (Provisoire.)

NISIDA (Phare D. 4). Les navires pour Naples y font quarantaine; tour, à l'ext. du môle O. du port, a 34m d'altitude et un phare *courtes éclipses*, dont les éclats se succèdent de 2′ en 2′. Sa ortée est de 12 milles. Lat. 40° 47′ 58″ N. Long. 11° 49′ 48″ E.

NAPLES (Phare et Fanal D. 3). La grande tour est à l'angle du ôle, qui a la forme d'un L : on y entretient un feu *fixe varié ar des éclats* de 2′ en 2′. Ce feu est visible à 20 milles, étant élevé e 48m. Lat. 40° 50′ 15″ N. Long. 11° 55′ 23″ E.

Sur la tour est une hampe sur laquelle on hisse un pavillon à rands carreaux jaunes et bleus, quand, dans les temps contraires, port militaire est accessible aux navires marchands.

—— (Flottant) à 80m, dans le S. 80° E. du phare du môle; le eu est *fixe vert*, élevé de 9m et visible à 2 milles. Dans le jour, on isse une sphère à bandes *blanches* et *rouges*, à la tête du mât. Passez à bonne distance du bateau pour éviter les enrochements.

—— (Phare D. 4) *feu varié* par des éclats de 3′ en 3′, élevé de 11m u-dessus du niveau de la mer, sur le bout du môle *St-Vincent*, à entrée du port militaire et à 458m S. 26° 30′ E. du grand phare. Sa ortée est de 10 milles.

L'entrée du port militaire, comme celle du port marchand, rearde à peu près l'E. N. E. En pénétrant la nuit dans le port miliire, on tiendra ce nouveau feu à gauche, 39m de distance, pour viter les écueils; et lorsqu'on le relèvera au O. S. O., on pourra procher à gauche.

—— (Fanal D. 4). L'entrée du port est signalée par un petit nal au moyen duquel on n'a aucun danger à courir; il est à l'ext. môle, sur la tour *St-Janvier*, et à feu *fixe* de 6 milles de portée; est élevé de 16m. On le laisse à bâbord en entrant.

Pour pénétrer dans le port marchand, après avoir découvert le *nd phare, on verra le* phare militaire; on les laissera tous les

deux à gauche, on arrondira le fanal *fixe*, également à gau
qu'à ce que par son travers on puisse approcher, encore à
pour mouiller immédiatement.

CASTELLAMARE (Phare D. 4) à feu *fixe varié par des*
3′ en 3′; établi sur la tour à l'entrée du port militaire sur
môle. Son élévation est de 36ᵐ et sa portée de 15 milles.

Lat. 40° 41′ 36″ N. Long. 12° 8′ 6″ E.

CAP ORSO (Phare D. 4) *fixe*, varié par un éclat chaque
intervalle on voit un *feu fixe* 2′ 15″, éclipse 21″,
éclipse 21″, etc. Il est élevé de 25ᵐ et visible à 13 milles,
l'E. par l'O. et le S. Lat. 40° 37′ 56″ N. Long. 12° 20′ 38

CAP FUENTI, feu fixe, élevé de 11ᵐ 7 et visible à 9 m
est à 2 milles ½ du *Cap Orso*. Lat. 49° 39′ 0″ N. Long. 12° 2

CAMPANELLA (Phare D. 4) feu *fixe* par 40° 33′
11° 59′ 21″ E. Son élévation est de 24ᵐ et sa portée de 6
les. Il éclaire le détroit de *Capri* ou *Bocca-Piccola*.

CAPRI (Phare) *en projet* à la *Punta-Carena*.

GALLIPOLI (Phare D. 3) sur l'île Saint-Andrea, à 1
du port; *feu tournant* de 1′ en 1′. Il est élevé de 45ᵐ sur
cônique de 35ᵐ, et visible à 20 milles.

Lat. 40° 2′ 50″ N. Long. 15° 36′ 0′ E.

STROMBOLI. Le volcan en perpétuelle activité, guide le
par ses feux la nuit, et ses colonnes de fumée le jour.

REGGIO (Fanal D. 4) à feu *fixe* sur le clocher de l'é
Santa-Maria, côté E. de l'entrée S. du détroit de *Messine*
haut de 23ᵐ1 et visible à 5 milles. Il sert pour aller
devant la ville la nuit et pour aller prendre le port.

Lat. 38° 6′ 44″ N. Long. 13° 18′ 33″ E.

PHARES en projet, sur les points suivants :

Salerne, *varié de* 2′ *en* 2′; Pointe Palinuro, *fixe*; Poi
freschi, *varié de* 1′ *en* 1′; Orecchio di Porco, *fixe*; Sap
Paola, *fixe*; Pizzo, *fixe*; Tropea, *fixe*; Cap Vaticano, *var*
en 1′; Scilla, *fixe*; Pointe Pezzo, *fixe*.

SICILE

VULCANO (Phare) feu à éclats de 3′ en 3′, visible de 1
milles. Il est élevé de 139ᵐ sur la pᵗᵉ *Rosario*.

Lat. 38° 22′ 2″ N. Long. 12° 38′ 52″ E.

ILE LIPARI, feu *fixe* temporaire, que l'on allume sur
haute des maisons de Casa-Bianca, pour indiquer le m
lorsqu'il fait mauvais temps. (58° 29′ 15″ N. et 12° 32′ 49

ARO (Phare D. 4). La p^te *Faro (Pelorus)* est basse et sablonneuse; sur son ext. E. qu'est le fanal construit il y a plus de 200 ans les ruines d'une ancienne tour fortifiée. Le feu est élevé de 90 au-dessus de la mer; il est à *éclats* de 3′ en 3′, visibles de à 14 milles de distance.
at. 38° 16′ 3″ N. Long. 13° 19′ 3″ E.
IESSINE (Phare D. 4) sur la tour de *San-Raineri*. Le feu est *fixe* rié par des *éclats blancs* et *rouges* de 2′ en 2′; il est élevé de 7 et visible à 12 milles. Lat. 38° 11′ 32″ N. Long. 13° 14′ 12″ E.
(Fanal D. 4) à feu *fixe* sur la p^te *Secca*, à 430^m dans le N.O. grand feu. Il est élevé de 7^m et visible à 3 milles.
(Fanal D. 4) à feu *fixe rouge* de 2 milles de portée, sur l'angle rieur du fort Campana. Il guide pour entrer et sortir du port.
Deux petits feux *rouges*, *verts* et *blancs*, signalent la po- on des télégraphes électriques; l'un à *Santa-Agatha*, par 15′ 9″ N. et 13° 16′ E.; l'autre à la *Pace*, par 38° 14′ 6″ N. et 14′ 18″ E.
CATANE. (Feu D. 4) *fixe* à *éclats* chaque 3′, sur le *Sciara scari*, au côté S. du port; élevé de 29^m, il se voit à 14 milles. Lat. 37° 29′ 0″ N. Long. 12° 45′ 3″ E.
Feu *fixe rouge* de 2 milles de portée, sur l'extrémité du le; sa hauteur de 5^m8. Lat. 37° 29′ 12″ N. Long. 12° 45′ 50″ E.
SANTA-CROCE. (Phare D. 4) *Feu fixe* sur le cap par 37° 15′ 18″ N. 12° 55′ 19″ E. Il est élevé de 27^m 8 et visible à 14 milles
AUGUSTA (Fanal D. 4) sur l'île *Avolos*. Le feu est *fixe* varié par s éclats de 3′ en 3′. Il se voit à 14 milles de distance. Sa hauteur de 27^m 5. (37° 12′ 50″ N. et 12° 53′ 15″ E.).
Le récif *Avolos* s'étend à $\frac{3}{4}$ de mille dans le S. de la tour sur la- elle est le feu. A 1 mille $\frac{1}{4}$ au S. 5° E. du feu, presque au milieu la passe, il y a un banc de 3^m 7 à 5^m 5.
MAGNISI (Fanal D. 4) sur la presqu'île de ce nom. Le feu est *e vert*; il est élevé de 14^m 8 et visible à 10 milles. Il sert pour trer et sortir du port d'*Augusta*. 37° 9′ 45″ N. et 12° 54′ 35″ E.
SYRACUSE. Feu *fixe* rouge (D. 4), d'une portée de 10 milles, ns le château *Maniace* au N. de l'entrée du port. Il est élevé de 4. Lat. 37° 2′ 58″ N. et 12° 56′ 50″ E.
En venant du S., ne relevez jamais le feu au N. du N. 70° O. Si us venez du N., courez au S. jusqu'à relever le feu à 1 mille dans S. O. Venez alors au S. 60° O. et arrondissez.
(C. 4) *Feu fixe* sur la p^te *Massa*, à bâbord en entrant dans *port de Syracuse; il signale* le banc Plemmyrium. Son élévation

de 14°, et sa portée de 3 milles, du N. 11° O. au S. 57° E. par
et le S. Lat. 37° 2' 2" N. Long. 12° 56' 13" E.

MURRO DI PORCO (Phare D. 3). C'est un feu *tournant* dont
éclipses se succèdent de 30" en 30" : il est élevé de 38m18 au-dessus
de la mer et d'une portée de 20 milles.

Lat. 37° 0' 10" N. Long. 12° 58' 40" E.

PASSARO (Phare) feu *fixe* varié par des éclats de 3' en 3'. Il est
élevé de 39m4 visible de 11 à 14 milles. (36° 41' 30" N. et 15°
41' E.) Il doit être remplacé par un feu fixe, lorsqu'on allumera
le feu de premier ordre sur l'île des Courants.

ILE DES COURANTS (Fanal D. 4), *fixe blanc*, élevé de 17m
visible à 11 milles. Lat. 36° 38' 5" N. Long. 12° 42' 55" E.

SCARAMIA (Cap) Phare à feu fixe d'une portée de 18 milles. Sa
hauteur est de 37m5. Lat. 36° 46' 2" N. Long. 12° 10' 3" E.

GIRGENTI (Phare D. 3) sur la pte de *Monte-Bosello*; feu fixe
varié par des éclats rouges de 2' en 2'; il est élevé de 98m3 au-dessus
de la mer et visible à 20 milles.

Lat 37° 16' 50" N. Long 16° 6' 57" E.

—— (Feu D. 4) *fixe* rouge sur l'extrémité du môle; il est élevé
de 15m8 et visible à 10 milles. Lat. 37° 15' 39" N. Long. 11° 11' 10" E.

GRANITOLA (Phare D. 2). *Feu fixe* élevé de 37m6 et visible à
19 milles. Lat. 37° 33' 40" N. Long. 10° 16' 42" E.

MARSALA (Fanal) à l'entrée du nouveau port; feu *fixe* varié par
des éclats de 3' en 3' et visible à 12 milles, étant élevé de 16m
au-dessus de la mer. (L'état anglais dit à éclats de 1' 45".)

Lat. 37° 48' 8" N. Long. 10° 7' 58" E.

FAVIGNANA (Phare D. 3) sur la pointe Ferro. Feu *tournant* de
1' en 1'; il est élevé de 42m9 et visible à 20 milles.

Lat. 37° 55' 46" N. Long 9° 55' 57" E.

——(Fanal D. 4) sur la pte *Marsala*. Le feu est *fixe* vert, élevé
de 18m6 et visible à 10 milles.

Lat. 37° 55' 48" N. Long. 10° 1' 50" E.

TRAPANI (Phare D. 4) sur l'ilot *Colombaia*, près duquel on trouve
12 à 19 mètres d'eau, en relevant le fanal au N. ¼ N. E. Ce rocher
domine la rade de *Trapani*. Le feu est à éclats de 3' en 3', visible
à 14 milles. Son élévation est de 41m70 au-dessus de la mer.
Lat. 38° 2' 18" N. Long. 10° 9' 46" E.

—— *Feu rouge* qui guide au mouillage.

LES FOURMIS (de Trapani D. 4) feu *fixe* rouge sur l'angle N.
de la tour qui est sur la plus grande des Fourmis. Sa hauteur
de 26m et sa portée de 10 milles. Il guide pour aller à *Trapani*.

Lat. 38° 0' 46" N. Long. 10° 5' 24" E.

'ALUMBO (Fanal) feu *fixe vert* sur l'extrémité du brise-lame, 59m O. 2° N. du feu de Trapani, visible à 2 milles.
.at. 38° 1′ 53″ N. Long. 10° 9′ 54″ E.
IARETTIMO. Feu *fixe* varié par des éclats de 4′ en 4′ sur la *Libeccio.* (En construction.)
.EVANSO (Phare D. 3) sur le cap *Grosso*, pte N. E. de l'île. Feu : élevé de 86m et visible à 18 milles.
.at. 38° 3′ 30″ N. Long. 10° 1′ 17″ E.
.AN VITO (Phare D. 3) sur le cap de ce nom. Le feu est *fixe* ié par des éclats rouges de 2′ en 2′. Son élévation au-dessus la mer est de 43m 4, et il peut être vu à 20 milles.
.at. 38° 13′ 30″ N. Long. 10° 25 ′ 0″ E.
'ALERME (Phare D. 4) au N. de la ville, sur un beau môle qui :end vers le S. à partir de l'Arsenal, à peu près ½ mille, jusqu'à à 16 mètres d'eau. Son feu est *varié par des éclats* de 2′ en 2′, vé de 28m au-dessus de la mer et visible à 14 milles.
.at. 38° 8′ 15″ N. Long. 11° 2′ 41″ E.
:AP GALLO (Fanal D. 4). Feu *fixe* élevé de 45 mètres et visible 4 milles. Lat. 38° 14′ 3″ N. Long. 11° 4′ 0″ E.
MILAZZO (Fanal D. 4). Le promontoire de Milazzo, qui est ore excepté au N. E. où il y a quelques rochers appelés *Porcelli*, ır son ext. N. un fanal à feu *fixe* visible à 12 milles, étant élevé 87m 14; on peut approcher le côté E. en évitant le banc de ois-Brasses près de la pte *Presso.*
Lat. 38° 15′ 58″ N. Long. 12° 53′ 6″ E.
En passant devant ce fanal pour aller à Messine, il faut éviter s'engager à l'intérieur du cap *Vaticano*, qui a plutôt l'aspect ın détroit que l'entrée même du chenal du *Faro*.

MALTE, GOZE, LAMPEDOUZE

VALETTE (Malte). Feu *fixe* sur la tour blanche du fort *Saint-me*, qui défend l'entrée des ports *Marsa-Musceit* et *Porto-Grande.* : feu, par 35° 54′ N. et 12° 11′ 30″ E. est visible de 15 milles puis le N. O. du monde jusqu'à l'E. 13° S. En le tenant au S. l'E., il fait éviter le banc Saint-Georges et entrer dans le port : la Valette.
On parera le banc *St-George*, dans le jour, en tenant la porte *ibbar* par l'angle E. du fort *St-Elme* S. 20° E.
MARSAMUSCEIT. 2 *feux fixes* de port sur la pte Tigné et sur une *ıle tour à 7m 6 de distance*; le supérieur est élevé de 21m 6 et

l'inférieur de 13m 9. Ils sont visibles à 4 milles du N. 15° E. par le S.

Lat. 35° 54′ 12″ N. Long. 12° 11′ 3″ E.

PORT VALETTE. 2 feux *fixes rouges* sur une tour blanche ro à 20m au S. 44° E. et en dedans de l'angle N. O. du fort Ricas Ils sont visibles de 4 milles entre l'E. 16° N. et le S. 40° O. par N. Quand on les tient au S. 18° 45′ E., ils font parer la bouée la pte Saint-Elme, et en les tenant en vue, lorsqu'on entre le port, ils parent les pointes *St-Angelo* et *Senglea*.

Lat. 35° 53′ 42″ N. Long. 12° 11′ 34″ E.

MARSA-SCIROCCO. Fanal à *feu fixe et rouge*, placé sur la p des rochers (ou pte *Dallamarra*) formant la côte E. de la b *Marsa-Scirocco*. Le feu est élevé de 45m, et visible à 8 milles.

La tour ronde, de 17m 6, est une bonne remarque pour éviter roche *Mousciar*. Pour passer au N. de ce récif, on doit tenir phare *Saint-Elme* au N. des monts *Ricasoli*, ou du N. 62° O. pour passer entre le récif et la côte, on tient le fanal par le tr vers de la pte *Scirop*. Enfin pour pratiquer ce chenal en venant S., on tient la tour *Zoncor* ouverte de sa largeur sur la pte Saint *Thomas*. Lat. 35° 49′ 30″ N. Long. 12° 13′ 50″ E.

GOZZO. (Phare D. 1) *feu tournant*, sur le cap *Guirdan*. La durée de sa révolution est de 1′; il est élevé de 122m et visible à 24 mille du côté de la mer, du N. 34° E. au N. 73° O. par le N. Relevé au S. de l'E., S. E., on passe au N. du cap Saint-Dimitri.

Lat. 36° 1′ 12″ N. Long. 11° 53′ 5″ E. (Var. 12° 48′ O.).

LAMPEDOUZE sur la pte *del Caralio Bianco* au S. S. O. de l'île Pas de renseignements.

MER ADRIATIQUE — COTE EST D'ITALIE

PHARES [illegible], sur les points suivants :

[illegible] *de* 1′ en 1′; ca [illegible] d'Alice, *fixe*; île Sain [illegible] port.

[illegible] *Pesaro* et *Birona*, p [illegible]

[illegible] San *Vito*, p [illegible] peut être vu de 7 [illegible]

[illegible]

[illegible]

INDISI (Fanal D. 4) à feu *fixe* à l'entrée du port, au S. E. sur le *e a Mare*. Sa portée est de 8 à 12 milles. En venant du S. on it à 8 milles, et en venant de l'E. on le voit à 10 et 12 milles. t. 40° 39′ 27″ N. Long. 15° 40′ 0″ E.

EDAGNE (Phare D. 4) sur le plus N. O. des rochers ; le feu est varié de 3′ en 3′ par un éclat blanc, précédé et suivi d'une te éclipse. Sa hauteur est de 21m6 et sa portée est de 13 milles. t. 40° 39′ 30″ N. Long. 15° 39′ 23″ E.

AP GALLO (Phare D. 3) sur *Torre di Penne*, c'est un feu tour- de 30″ en 30″, il est élevé de 38m 7 et visible à 20 milles. t. 40° 41′ 5″ N. Long. 15° 36′ 9″ E.

ONOPOLI (*Feu intermittent* C. 4), sur l'extrémité N. du môle. t visible à 8 milles. Lat. 40° 57′ 10″ N. Long. 14° 58′ 50″ E.

OLA (*Feu intermittent*), de 2′ en 2′ sur l'extrémité de la jetée onstruction. Il se voit à 9 milles.

ARI (Fanal) sur l'extrémité du môle ouest ; feu *fixe*, élevé de au-dessus de la mer et visible à 5 milles. t. 41° 8′ 0″ N. Long. 14° 37′ 6″ E.

AINT-CATALDO, sur la pointe. Proposé.

OLFETTA (Phare C. 4) sur l'extrémité E. de la jetée isolée. eu est *fixe* varié par des éclats de 3′ en 3′ ; il est élevé de 20m et ble de 14 milles. Lat. 41° 13′ 27″ N. Long. 14° 17′ 30″ E.

ARLETTA (Fanal). Feu *fixe* sur l'extrémité E. du brise-lames ; t haut de 15m et se voit à 4 milles. Il fait connaître la passe de entre les deux môles, qui est la meilleure. (41° 21′ 0″ N. et 58′ 40″ E.)

NCONE (Phare d'), feu *tournant* de 45″ en 45″ sur le mont des ncins, à l'E. du môle neuf. Il est élevé de 123m 32 et visible à nilles. Lat. 43° 37′ 38″ N. Long. 11° 10′ 59″ E.

n tenant ce feu au S. E. $\frac{3}{4}$ S., on évite la roche *Volpe*.

— Feu *fixe rouge* sur le bout du *môle* ; il est élevé de 18m 2 sible à 5 milles. Lat. 43° 37′ 22″ N. Long. 11° 10′ 11″ E.

ANFREDONIA (Fanal C. 4), sur le bout du môle, à 8m au-dessus eau ; *feu fixe* visible à 6 milles. t. 41° 37′ 50″ N. Long. 13° 35′ 40″ E.

— Un petit *feu rouge* est allumé sur la porte de *Mer*, lors- n attend un vapeur.

n projet sur les points suivants : Matinata de 3′ en 3′, de port ; ti, *fixe* ; îles Trimiti, sur l'île *Caprara*, *fixe* ; Termoli, de 4′ en 4′, port ; Pointe della Penna, *fixe* ; Ortona, de 2′ en 2′ ; Pescara, ; Giulia, de 1′ en 1′.

MIGAGLIA (Fanal) feu fixe sur l'extrémité du môle prolongé

de 150m, à 14 milles d'Ancône et à 12 milles S. E. de *Fano*. Sa portée est de 6 milles. Lat. 43° 43′ 2″ N. Long. 10° 52′ 36″ E.

—— (Fanal) *fixe* sur la pte *del Guardiano*. On le remplace par un *feu vert* quand le canal n'est pas praticable.

FANO (Fanal) à 6 milles E. de Pesaro, allumé lorsqu'on attend des bateaux. 43° 43′ 0″ N. et 10° 40′ 32″ E. Portée 6 milles.

PESARO (Fanal) feu *fixe* allumé pendant toute la durée des nuits; il a 9m au-dessus du sol et se voit de 9 à 6 milles.

Lat. 43° 55′ 2″ N. Long. 10° 34′ 15″ E.

RIMINI (Fanal D. 4) feu *fixe*, de 4 milles de portée, sur l'ext. de la jetée E. par 44° 5′ 5″ N. et 10° 13′ 30″ E. Son élévation est de 7m 6.

Il y a un bon mouillage en dehors de la ville par 8 et 9 mètres

CESENATICO (Fanal) à feu *fixe*, placé près le bureau de santé. Sa portée est de 12 milles. Cette ville est à 12 milles N. N. O. de Rimino. Lat. 44° 11′ 54″ N. Long. 10° 3′ 42″ E.

—— (Phare) à feu *tournant* de 1′ en 1′ à l'extrémité du môle de l'E. S. E. de ce port; sa portée est de 11 milles.

Lat. 44° 12′ N. Long. 10° 3′ 45″ E.

Ces deux feux font reconnaître la passe du port et empêchent qu'on ne le confonde avec le port de *Cervia*.

CERVIA (Fanal) feu *fixe* à 4 milles au delà de *Cesenatico*, sur l'estacade de droite près de l'entrée du canal. Portée 6 milles.

Lat. 44° 15′ 59″ N. Long. 10° 0′ 58″ E.

RAVENNE (Fanal) feu *fixe* pendant toute la durée des nuits; il sert en même temps de signal de jour, pour l'entrée de la rivière. Portée 6 milles (44° 28′ 56″ N. et 9° 56′ 53″ E.).

CHIOGGIA (Phare D. 4) sur la tour du fort *St-Felice*, à la pte Sud de l'entrée du port. C'est un *feu fixe bleu*, élevé de 15m 8, visible à 12 milles. Lat. 45° 13′ 36″ N. Long. 9° 58′ 30″ E.

MALAMOCCO (Fanal 4) de l'Est, à feu fixe, sur le coude du môle intérieur de *la Rocheta*, au N. du canal à 1 mille de l'entrée; il est élevé de 13m et visible à 12 milles.

Lat. 45° 20′ 14″ N. Long. 10° 1′ 19″ E.

—— (Fanal 4) de l'Ouest, sur la lagune et sur le côté S. de l'entrée du canal *Spignon*, à 1270m du précédent. Son feu est fixe et visible à 6 milles.

Relevés en ligne et au N. 72° O., ils font passer entre les 2 môles.

PIAVE-VECCHIA (Ph. C.) à feu *fixe*, à 11 milles E. de Venise, élevé de 45m sur la pte E. de la rivière, par 43° 28′ 50″ N. et 10° 15′ 6″ E. Ce feu est visible à 18 milles.

GRADO (Fanal). *On dit* qu'il existe un fanal sur la pte Grado à *quelques milles* E. de Venise, par 45° 40′ N. et 11° 4′ 36″ E.

AUTRICHE — COTE OUEST

TRIESTE (Phare D. 3) à l'ext. du môle *Teresiano*, 133m 78 des visants du môle. La tour est ronde; l'élévation du feu est 35m et i est visible à 13 milles; de sorte qu'on le voit de *Pirano*, du côté de l'Istrie, et des hauts fonds de *Grado* vers la côte d'Italie. Pour le distinguer, on l'a rendu *tournant* de 30″ en 30″, par un écran qu'on place devant le foyer. Lat. 45° 38′ 48″ N. Long. 11° 25′ 36″ E.

——— 3 *feux de port*, sur le môle *Saint-Charles* en triangle, le sup. *rouge*, les deux inférieurs *blancs*. Ils sont visibles à 2 milles. Lat. 45° 38′ 59″ N. Long. 11° 26′ 20″ E.

PIRANO. 2 *feux de port* placés sur chacune des extrémités des môles du port intérieur; ils sont *fixes* rouges élevés de 4m7 et visibles à 2 milles. Lat. 45°, 31′ 12″ N. Long. 11° 13′ 36″ E.

SALVORE (Phare de la pte *Bassania*, C. 2), à 4 milles N. d'*Umago*. Le banc *Simpar* s'étend à près de 2 milles dans le S. E.

Ce phare, à feu *fixe*, est sur une des trois pointes de Salvore appelée *delle Mosche*, par lat. 45° 29′ 5″ N. Long. 11° 9′ 16″ E., à 20 milles de *Trieste* et très-remarquable de loin. Autour de la lanterne règne une galerie d'où part un bras pour signaler les bâtiments. Le centre de la lumière est à 34m 76 au-dessus de la mer, et peut être aperçu de 24 milles.

ROVIGNO (Phare D. 3) à feu *fixe*, sur le rocher de *Saint-Jean-de-Pelago*, par 45° 2′ 15″ N. et 11° 16′ 14″ E. Le feu *varié par des éclats rouges et blancs* est élevé de 22m et visible à 14 milles dans un temps favorable. Eviter le rocher dans l'E. où il n'y a que 4′ d'eau; on trouve 26m dans l'O.

POLA (Phare D. 4) sur le cap *Compare* à l'entrée S. du port, feu *tournant* de 30″ en 30″, éclat de 5″ et éclipse de 25″; il est élevé de 13m 6 et visible à 12 milles du S. 40° O. au N. 60° O.

Lat. 44° 52′ 16″ N. Long. 11° 18′ 24″ E.

PROMONTORE (Phare C. 3) feu *fixe* élevé de 33m8 et visible à 16 milles; très-remarquable sur l'îlot *Porer* près de la pointe. On le voit à 15 milles, et il fait éviter les roches environnantes, qui largement séparées, sont au S. 23° E. du feu à plus d'un mille comme il y a en outre plusieurs bancs, on doit prendre les plus grandes précautions. Lat. 44° 45′ 15″ N. Long. 11° 33′ 0″ E.

FIUME. Feu (D. 4) *fixe rouge* sur l'extrémité du môle extérieur du nouveau port de *Fiume;* il se voit à 5 milles étant élevé de 8m5. *Lat. 45° 18′ 45″ N. Long.* 12° 5′ 21″ E.

[illegible] 15 à 17m vase, en relevant [illegible]

[illegible] Marie-Art, [illegible] 3 milles entre l'E.S.E. [illegible] Long. 12° 33' 35" E.

[illegible] Cerchine, à babord en [illegible] dans le canal [illegible] est de 1 milles.

Lat. [illegible] Long. [illegible] E.

[illegible] sur la p^te Molina, la 2e en [illegible] Lat. 42° 57' 10" N. Long. 12° 3' 30" E.

[illegible] Feu fixe [illegible] sur la p^te Madonna, le 2e à tribord en entrant dans le port [illegible] situé sur le côté O. de l'île Lussin, [illegible] le former. Il est élevé de 10m et visible à 7 milles.

Lat. [illegible] N. Long. 12° [illegible] E.

CROSSA. Phare à la p^te [illegible] de cette île, dans le voisinage des écueils Bucili. C'est un feu à éclats de 3' en 3', élevé de 10m, par 44° 30' N. et 12° 20' 25" E. Il se voit à 13 milles.

ZARA. 2 feux le port. Les sont placés sur chacune des pointes qui forment l'entrée du port. Ils sont visibles à 3 milles et élevés de 5m. Lat. 44° 7' 11" N. Long. 12° 53' 21" E.

SPALATRO. Feu fixe blanc et rouge, élevé de 7m5, visible à 3 milles. Il est placé sur le mole extérieur du port.

Lat. 43° 30' 19" N. Long. 14° 5' 21" E.

ILE LISSA. Phare D. 1. Feu fixe à éclats blancs de 1' en 1', [illegible] de 57m6 et visible à 13 milles entre le N. et l'E. par l'O.

Lat. 43° 4' 15" N. Long. 13° 55' 11" E.

LAGOSTA. Phare D. 1. Feu fixe sur la punta Skrigera. Il domine le Porto-Rosso, qui est formé par cette pointe.

Lat. 42° 43' 20" N. Long. 14° 55' E. Son élévation est de 104m au-dessus de la mer, et sa portée de 25 milles. Il sert pour aller mouiller dans le port de Porto-Rosso.

LESINA (Phare D. 1, sur le rocher Vodgnach, le plus O. des Spalmadori. Il éclaire 240° de l'O. 19° 30' N., au S. 11° 15' E. par le N. et l'E.

MÉGLINE ou KOMBUR. Feu fixe rouge sur une maison près du Lazaret ; il signale le mouillage de Mégline.

Lat. 42° 27' 0" N. Long. 16° 13' 21" E.

CATTARO (Phare) sur la p^te S. des bouches de Cattaro ou Punta d'Ostro, par 42° 23' 28" N. et 16° 11' 59" E. Son feu est fixe, élevé de 42m au-dessus de la mer, et visible à 22 milles du N.O. q. O. [illegible] E. q. E.

TIVARI (Fanal C. 4) sur la forteresse, à 150m de l'ext. du
Le *feu* est *fixe*, élevé de 37m et visible à 8 milles,
. 42° 3′ 5″ N. Long. 16° 49′ 40″ E.

RAZZO. Feu *fixe blanc* et *rouge* sur un angle de la forteresse
trée du port ; *blanc* de l'O. 4° S. au S. 50° O. ; *rouge* du S. 50° O.
6° O., et *blanc* du S. 6° O. au S. 70° E. Le feu rouge indique
ncs qui sont à gauche en entrant dans le golfe. Il est élevé
m et se voit, la lumière rouge, à 4 milles, et la blanche, à
les. Lat. 41° 17′ 45″ N. Long. 17° 9′ 35″ E.

LONA (Fanal C. 4) à 2 milles S. 79° O. de l'office sanitaire.
xe rouge élevé de 25m et visible à 5 milles.
. 40° 25′ 30″ N. Long. 17° 7′ 40″ E.

LERMO, feu de port. (Proposé.)

ILES IONIENNES ET GRÈCE

ariation moyenne de 9° 50′ N. O., observée au Pirée, peut être adoptée pour les mers de la Grèce; en appliquant une correction en —, de 5′ annuelles.

NOSO (Phare). Ce rocher a un fanal à feu *fixe*, à l'entrée du
l N. de Corfou, ayant la *Serpa* à 1 mille ½ dans le S. 11° E.
Barchetta à ¼ mille E., avec 29 ou 33m d'eau entre deux. Ces
s sont très-dangereuses et doivent être évitées avec le plus
l soin. Sa portée est de 14 milles. Lat. 39° 48′ 10″ N. Long.
7′ 20″ E.

RFOU (Phare) sur la vieille citadelle; feu *fixe* qui a 74m 7 d'é-
on et une portée de 12 milles, ce qui le fait voir depuis l'en-
lu canal N. de Corfou, et de quelque distance S. du feu de
mo, Lat. 39° 37′ 5″ N. Long. 17° 35′ 50″ E.

FKHIMO (flottant) à lumière *unique rouge*, de 6 à 8 milles
rtée, mouillé près de la pte *Lefkimo* dans le chenal S. de
u, par 9m d'eau; à une encâblure N. 61° O. de la pte N. du
Lefkhimo. Lat. 39° 27′ 30″ N. Long. 17° 43′ 50″ E.
pare tous les dangers en conservant le feu au N. 39° O.

XO (Phare) *feu fixe* à la pte N. O. de l'île, sur une falaise
le *Laka*. Il y a 112m au-dessus de la mer et 18 milles de
e; on y relève : la bouée du cap *Bianco*, N. 3° E.; le château
rga, N. 74° E.; il n'est pas visible depuis le N. jusqu'à l'O.
and on le relève au S., on se trouve dans la direction d'une
de 1m 5, qui est à environ ½ mille de la partie N. O. de l'île.
39° 13′ N. Long. 17° 48′ 50″ E.

[illegible]
S. 22 O.
[illegible] A. [illegible] de p[illegible]
[illegible] 24. L'est
N. N. O. [illegible] l'O
[illegible] 2 [illegible] d
[illegible] l'est [illegible] b
[illegible] le p
[illegible] N.
— [illegible] feu
[illegible] visible
[illegible] ALF. *Feu fixe*
[illegible] est dan
I [illegible] de Qu
[illegible] 40 N.
[illegible] OSSA. Phare
[illegible] *B.* [illegible] *F.* [illegible]
[illegible] 10 N. et
[illegible] A. 2 feux de
[illegible] l'entre
[illegible] 34
[illegible] ALFARO. Feu
[illegible] Il est pla
[illegible] 30 10
[illegible] OSSA. Phar
[illegible] 6 et A
[illegible] 4 15
[illegible] OSTA. Phar
[illegible] *P.* [illegible] *Ro*
[illegible] 2 43 20
[illegible] de la
[illegible] dans le
[illegible] SAVA. Phar
[illegible] Il
N. et F.
[illegible] ANE en
[illegible]
[illegible] 2 2
[illegible] ALFARO
[illegible] par
[illegible] 2
[illegible]

4) varié par un éclat chaque 2′ sur le
à 16m7 au-dessus de la mer, et visible à
N. Long. 19° 26′ 11″ E.
u côté E. de ce cap; la lumière est *fixe*
visible à 4 milles.
ong. 19° 0′ 40″ E.

ARCHIPEL

D. 1) feu *tournant* de 30″ en 30″, à 516m
le plus au N. du cap ; élevé de 110m, il se
. 72° 15′ O. au S. 30′ E. par le N. Les terres
ut dans les 102 autres degrés.
N. Long. 20° 37′ 21″ E.
e sur la côte E. de la baie *Kapsali* partie S. de
18m et visible de 8 à 10 milles; il conduit au
t Saint-Nicolas et se voit entre le N. 32° 15′ O.
t. 36° 8′ 30″ N. Long. 20° 40′ 11″ E.
(Fanal à feu *fixe*) sur le cap. Lat. 36° 41′ 15″ N.
″ E. Il n'a qu'une faible portée.
nal) feu *fixe* sur le côté E. de l'entrée du port;
Sa portée est de 10 milles. Il faut, en venant de
le feu de ¼ de mille, avant de mouiller.
37″ N. Long. 20° 49′ 51″ E.
nal) feu *fixe* sur le coude S. E. du môle N. ; élevé de
ée est de 4 milles du côté O., et de 1 mille seulement
où il est caché par deux promontoires de l'île. On le
rès-près à bâbord en entrant.
44′ 30″ N. Long. 21° 5′ 22″ E.
LIE (Fanal D. 4) sur la pte de cet îlot, à 2 milles O. de
du Pirée, qu'il éclaire ainsi que la rade de Salamine. Il
à *éclats* de 2′ en 2′ et visible à 17 milles. Il montre, lu-
xe 1′ 30″, éclipse 10″, éclat très-vif 10″, puis éclipse, etc.
37° 56′ 23″ N. Long. 21° 15′ 32″ E.
ISTOCLE (Fanaux) sur la pte O. du *Pirée*; feux *fixes* rouge
, provisoirement sur un mât, à 3m de distance ; leur portée
3 milles. On construit une tour en pierre. (37° 55′ 50″ N.
7′ 30″ E.)
E. Deux feux de lanterne existent sur les têtes des jetées
un de l'autre ; on passe entre les deux pour donner dans
; celui N. est *rouge :* ils n'ont qu'une portée très-faible.
du Pirée est par 37° 56′ 15″ N. et 21° 17′ 59″ E.

SYE. [illegible] sur l'île *Gaidaro*, à ½ mille de [illegible] sa portée de 20 [illegible] commencant par des [illegible] durée 1 [illegible], après quoi [illegible] décroissant de ½ de mille à b[illegible] Long. 22° 38′ 27″ E.

[illegible] N.

[illegible] par des éclats de 2 en 2′, [illegible] *Nicoras* : il est é[illegible] bâbord en entra[illegible] E.

[illegible] par des éclats de [illegible] N. du détroi[illegible] E. au S. p[illegible]

[illegible] par *Aia-M*[illegible] E. P[illegible] première [illegible]

[illegible] par *Ka*[illegible] E.

[illegible]

[illegible] Long. [illegible] E.

[illegible] sur l'île Gaidaro [illegible] mille [illegible] N.

nedos; feu *fixe* varié par des éclats rouges de 2′ en 2′, visible milles et élevé de 20ᵐ. Lat. 39° 50′ 5″ N. Long. 23° 46′ E.

P. BABA. Feu *fixe rouge* sur le château Baba (Proposé).

TYLÈNE (Phare D. 4), sur l'îlot *Sigri*, ext. O. de l'île. Feu *ant* de 30″ en 30″ dont les éclipses ne sont totales qu'au de 10 milles. Son élévat. de 55ᵐ le fait apercevoir à 24 milles.
t. 39° 13′ 0″ N. Long. 23° 31′ 6″ E.

— (Fanal) sur la pᵗᵉ *Sivridji*, à l'E. de la baie de ce nom. *fixe*, de port, visible de 5 à 6 milles.
t. 39° 27′ 30″ N. Long. 23° 55′ 1″ E.

— (Fanal) sur le cap *Skamia*, pᵗᵉ N. de l'île. Élevé de 20ᵐ, t visible à 5 milles. Lat. 39° 23′ 1″ N. Long. 24° 1′ 20″ E.

— (Fanal) au côté N. de l'entrée du port de *Mitylène*; il est ble à 4 milles. Lat. 39° 5′ 56″ N. Long. 24° 14′ 30″ E.

— (Fanal) au côté S., sur le môle. Feu *fixe rouge* visible à illes.

— (Fanal) sur la pᵗᵉ *Mitylène*, extrémité S. E. de l'île. Feu *rouge*, visible à 5 milles. (Lat. 39° 6′ 10″ N. Long. 24° 14′ 41″ E.

LÉOS, feu *fixe* (D. 4), sur le sommet de cette île, à l'entrée du e d'Adramyti; il est élevé de 60ᵐ et visible de 12 milles.
t. 39° 19′ 40″ N. Long. 24° 12′ 50″ E.

PALMADORE (Phare) sur l'île *Pacha*; il est *tournant* en une ute; son élévation est de 75ᵐ et sa portée de 15 milles.
t. 38° 30′ 20″ N. Long. 23° 58′ 31″ E.

HIO (Fanaux). Il y a deux feux *fixes* sur les jetées N. et S. à rée du port *Kastro*, ayant 5ᵐ 5 de hauteur; ils ont une portée milles. On ne doit jamais entrer la nuit. Pendant le jour, on ent en entrant du côté du fanal N.
t. 38° 22′ 35″ N. Long. 23° 48′ 56″ E.

ANAGHIA, *feu fixe*, sur l'îlot *Paspargos*, au S. de Chio; il est de 42ᵐ et se voit à 12 milles; il signale le passage entre lui et le E. Chio. Lat. 38° 17′ 55″ N. Long. 23° 52′ 6″ E.

IYRNE (Phare D. 2) sur le cap *Mermnidji*, au N. de la baie *gria*, feu *fixe* blanc et rouge; *blanc* du N. E. ¼ N. jusqu'à l'O., *uge* de l'O. au S. S. E. Sa portée est de 20 milles.
t. 38° 37′ N. Long. 24° 26′ 10″ E.

— Un feu *fixe vert* (D. 4) éclairant 33° 45′, est placé dans une asure de la tour au-dessous du grand appareil; il signale ace occupé par le banc des roches de Mermnidji.

— (Flottant) *mouillé* par 18ᵐ, à l'extrémité du banc du châ-*leni-Kalé*; il porte 2 feux *fixes* verts, visibles à 5 milles.

Ces feux flottants des bancs *Hermus* et *Ieni-Kalé* font éviter les dangers que présentait la navigation dans le golfe de Smyrne.

—— *Fixe rouge*, sur l'angle N. de *Sanjak-Kalessi*, il a 3 milles de portée.

—— (Flottant) sur l'extrémité du banc *Sandjak*. Il porte 2 feux *fixes verts* à l'aplomb sur un navire mouillé par 11m. Le feu supérieur est élevé de 15m et visible à 4 milles.

Lat. 38° 25′ 15″ N. Long. 24° 41′ 57″ E.

SCALA-NUOVA, feu de port *fixe*, sur la pointe N. O. de l'île, contre le mur de la forteresse, à droite, en allant au mouillage. Hauteur 30m, portée 6 milles.

Lat. 37° 51′ 30″ N. Long. 24° 56′ 20″ E.

VATHI, feu de port (C.4) *fixe*, sur la pointe Cotzica, à bâbord en entrant dans le golfe, côte N. de l'île de *Samos*. Il est élevé de 40m et visible à 6 milles. Lat. 37° 46′ 20″ N. Long. 24° 39′ 0″ E.

TIGANI. Feu de port *fixe* sur la pte *Fonia*, côté S. de Samos à tribord en entrant dans le port; il est élevé de 22m et visible à 6 milles. Lat. 37° 41′ 30″ N. Long. 24° 38′ 20″ E.

KALOLIMO (Phare C. 4) *tournant* de 1′ en 1′ sur la partie E. de l'îlot; le feu est élevé de 55m et visible à 10 milles.

Lat. 37° 3′ 30″ N. Long. 24° 47′ 12″ E.

COS (Fanal C. 4) *fixe rouge*, à 150m de la pte *Koum*, extrémité N. de l'île; il est visible à 5 milles. Lat. 36° 55′ N. Long. 24° 58′ 8″ E.

POINTE-HUSSEIN (Fanal) *fixe vert* élevé de 25m et visible à 5 milles. Lat. 36° 57′ 30″ N. Long. 24° 57′ 0″ E.

RHODES — CANDIE

RHODES (Phare D. 4) *tournant* de 1′ en 1′, sur la tour *Saint-Elme*, au côté E. de l'entrée du port, à 25m au-dessus de la mer, et visible à 14 milles. Lat. 36° 26′ 0″ N. Long. 25° 56′ 5″ E.

—— *Fixe rouge*, sur la pointe *Koumbournou*, par 36° 27′ 15″ N. et 25° 55′ 30″ E. Son élévation est de 17m et sa portée de 4 milles.

PALEO-KASTRO. *Fixe*, à l'extrémité de l'île. (Proposé.)

CANDIE (Fanal) *feu fixe*, sur la jetée de *Megalo-Kastron*, à 16m au-dessus de la mer. Sa portée est de 10 milles.

Lat. 35° 21′ 0″ N. Long. 22° 48′ 40″ E.

RHITHYMNO (Fanal) *fixe*, élevé de 15m, sur le bout de la jetée, *visible à 10* milles. Lat. 35° 21′ 55″ N. Long. 22° 9′ 3″ E.

CAP DREPANO (Phare C.) à 300m de l'extrémité du cap; il v

éclats rouges, de minute en minute. Il est visible à 15 milles, élevé de 60m. Lat. 35° 28′ 14″ N. Long. 21° 54′ 26″ E.

SUDE, feu *fixe vert* (C. 4) sur cet îlot; il est visible à 6 milles vé de 25m. Lat. 35° 28′ 55″ N. Long. 21° 49′ 25″ E.

CANÉE (Fanal C.) sur le bout du môle E. *Feu fixe*, de illes de portée et de 23m d'élévation.
. 35° 30′ 50″ N. Long. 21° 41′ 15″ E.

DÉTROIT DES DARDANELLES

)UM-KALEH (deux Feux) *fixes* rouges, sur la batterie O. de *n-Kaleh*, premier château d'Asie, côté S. du détroit; ils sont *caux* et se confondent ensemble à 1 mille $\frac{1}{2}$; ce sont deux feux ort qui servent à faire reconnaître la passe.
0° 0′ 9″ N. et 23′ 52′ 12″ E.)

AP HELLESPONT (Phare D. 2), feu *tournant* de 1′ en 1′, N. de l'entrée S. du détroit; il est élevé de 36m et visible à 18 es. Lat. 40° 2′ 35″ N. Long. 23° 50′ 57″ E. Il fait reconnaître étroit quand on vient de l'*Archipel*.

EDDUL-BAHR (Fanaux). 2 feux *fixes* verts, sur *Seddul-Bahr*, nier château d'Europe; ils se voient à 4 milles, étant élevés 6m. Lat. 40° 2′ 18″ N. Long. 23° 51′ 50″ E.

OINTE KEFIS (des Barbiers), feu *tournant* (D. 4) *rouge* à ises de 30″ en 30″, près de la batterie en ruine, à 1 mille dans O. de la pointe des *Barbiers*; ce feu a une portée de 12 milles, t élevé de 18 mètres (40° 5′ 41″ N. et 24° 2′ 20″ E.)

AMASIEH (Fanaux). 2 feux *fixes* verts sur la batterie qui est ès de *Kilid-Bahr*; ce sont 2 feux de port, visibles à 4 milles t élevés de 15 mètres (40° 8′ 50″ N., et 24° 3′ 15″ E.).

IANAK-KALESSI (deux Feux) *fixes rouges*, d'une portée de lles, sur la batterie basse du 2e château d'Asie, côté O. de la de *Chanak*; ce sont deux feux de port, qui signalent la posi- du château et guident au mouillage de la baie des *Darda- es*. Ils sont élevés de 17 et 13m (40° 8′ 33″ N. et 24° 4′ 20″ E.).

AGARA-KALESSI (Fanal D. 4) *fixe* varié par des *éclats* rouges 0″ en 10″, précédés et suivis de courtes éclipses qui ne sont les qu'au delà de 5 milles. Il est sur la tour ronde du château *Iagara-Kalessi*, et sert à faire contourner la pointe dangereuse *Iagara* et à prendre le mouillage. (40° 11′ 46″ N. et 24° 4′ 40″ E.)

OVALI-KALESSI (Fanaux) sur la batterie près du bord de la

mouiller à
bord.

ot *Fa-*
mouil-
l'E.; sa
30″ E.
et ilot si-
r prendre
gravier, a
25′ 7′ 50″ E.
milles. à 259ᵐ
dans le golfe
E.
la plus avancée
; il est élevé de
g. 27° 27′ 6″ E.

du Sérail, côté O. de
r des *éclats* verts de
ipses; il est élevé de
t, à 15 milles de dis-
E.
en signaler l'extrémité.
vés de 18ᵐ et visibles à
N. et 26° 42′ 8″ E.).
tée, à l'extrémité du banc

s *verts* de 4 milles de por-
N. et 26′ 41, 45″ E.).
verts en triangle, élevés de
l'extrémité du banc qui ter-
de laquelle on mouille, par
5″ E.).
rts de 4 milles de portée sur la
N. 55° O. de *Therapia.*
sur le promontoire *Panium,* côté
ore; feu *fixe,* élevé de 58ᵐ et visible
entrée du Bosphore quand on vient
0″ N. Long. 26° 46′ 45″ E.

FENER-BAKCHÉ (Fanal D. 4) sur l'extrémité du cap, au *Scutari*, à l'entrée S. du *Bosphore*, côté E.; feu *fixe* élevé et de 10 milles de portée. Lat. 40° 57′ 50″ N. Long. 26° 41′

Un banc de 5 à 6 milles d'étendue gît à 2 encâblures de de la côte.

TOUR DE LÉANDRE (deux Feux) *fixes rouges* sont su tour, côté E. de l'entrée du *Bosphore* à l'O. du banc; ils so bles à 4 milles et élevés de 21 mètres (41° 1′ 2″ N. et 26° 40′

KANDILI (deux Feux) de port *fixes rouges* à l'aplomb l'autre, élevés de 34m et visibles de 4 milles, sont sur cette

KANDLIDJA. Deux feux *fixes rouges* élevés de 28m et vi 4 milles, sont également sur cette pointe.

BANC OUMOUR (Flottant). Bateau rouge à 3 mâts porta cun un feu; il fait connaître la position de ce banc et la li du canal entre lui et la terre; les feux sont rouges et se 4 milles (41° 9′ 20″ N. et 26° 43′ 45″ E.).

POINTE JERON. Deux feux *fixes rouges*, sur le fort *Kav* élevés de 14m et visibles à 4 milles. (41° 10′ 30″ N. et 26° 44′

ANATOLI-FENER (Phares D. 3) sur le promontoire *Her* côté E. de l'entrée N. du Bosphore; feu *fixe* varié par de de 2′ en 2′ dont un *rouge* et deux *blancs*, qui sont préc suivis d'un affaiblissement de lumière; il est élevé de 76m ble à 20 milles (41° 12′ 50″ N. et 26° 48′ 44″ E.). Il fait recc l'entrée du *Bosphore* en venant de la *mer Noire*.

MER NOIRE

On peut naviguer dans la mer Noire, adoptant pour la variation u moyenne de 10° N. O. sur les côtes Européennes; de 7° 30′ N. O. sur Crimée; de 5° dans la mer d'Azof; de 5° 50′ sur la côte de la Mingreli 9° sur celle d'Anatolie. Le mouvement séculaire, qui est rétrograde, rest minor.

RUSSIE

KARA-BOUROUN (Phare D. 1) sur le cap à 22 milles O., 1 du *Bosphore*, feu *tournant à éclats* de 10″ en 10″ et c éclipses ne paraissent totales qu'au delà de 8 milles; élevé sa portée est de 22 milles. Il fait reconnaître la position de *du Bosphore* en venant de la mer Noire.

Lat 41° 19′ 15″ N. Long. 26° 21′ 0″ E.

BOURGAS (Fanaux C. 4) *fixes* verticaux de 6 milles de portée sur la partie N. E. du rocher *Papas*, au côté S. de la baie; le sup. élevé de 40m. Lat. 42° 28′ 50″ N. Long. 25° 14′ 30″ E.

VARNA (Phare D. 4) sur le sommet du cap Galata, au S. de l'entrée de la baie. Le feu est *fixe*, élevé de 50m et visible à 10 milles. Lat. 43° 10′ N. Long. 25° 38′ 26″ E.

—— Feu de port *fixe rouge*, à tribord en entrant au mouillage, et à 30m O. de la batterie; il se voit à 4 milles; élevé de 15m.

Lat. 43° 11′ 40″ N. Long. 25° 36′ 11″ E. (Var. 3° 20′ O. en 1863).

CHABLAH (Fanal D. 4) sur un morne du *cap Chablah*, côte de Bulgarie à 36 milles E., 32° N. de *Varna*; le feu, élevé de 35m est *fixe* et visible à 8 milles. Lat. 43° 32′ 55″ N. Long. 26° 16′ 55″ E.

KUSTENJEH (Fanal D. 4) sur ce cap. Par 44° 10′ N. et 26° 19′ 40″ E. Ce feu est fixe, élevé de 20m 6 et visible de 9 milles.

SAINT-GEORGES (Phare D. 4) au côté O. de la bouche Saint-Georges (Danube). *Feu tournant* montrant alternativement chaque minute des éclats *rouge* et *blanc* suivis d'éclipses totales; il se voit de 12 milles, étant élevé de 20m.

Lat. 44° 51′ 5″ N. Long. 27° 16′ 43″ E.

SOULINA (Phare) feu *fixe* par 45° 9′ 37″ N. et 27° 20′ 26″ E. à la pointe O. de la bouche Soulina; il sert avec celui de l'île des *Serpents* à reconnaître et donner dans le *Danube*; sa portée est de 10 milles et sa hauteur de 19m 7.

—— La digue nord porte un feu *fixe rouge* de 6 milles de portée.

FIDONISI ou *Ile des Serpents* (Phare D. 2) feu *tournant*, de 30″ en 30″, sur le sommet le plus élevé de l'île, à 24 milles N. 75° 45′ E. du feu de *Soulina*; à moins de 8 milles on voit toujours une lueur entre les éclats; son élévation au-dessus de la mer est de 60m et sa portée de 18 milles (45° 15′ 35″ N. et 27° 53′ 10″ E.).

TZARIGRADSKAIA (Fanaux D. 4). Cette passe du *Limane* du *Dniester* a une balise au côté gauche en entrant; elle est composée d'un mât avec trois vergues horizontales placées dans le sens de la plus grande profondeur de la passe. Le sommet a 19m au-dessus de la mer. La nuit, on hisse deux lanternes aux extrémités de la vergue inférieure, dans l'alignement de la passe.

Lat. 46° 4′ 50″ N. Long. 28° 7′ 11″ E.

FONTANA (Phare D. 1) à 6 ½ milles S. du port de quarantaine d'*Odessa*. Son feu est *fixe*, pour le distinguer du phare de *Tendra*. Lat. 46° 22′ 49″ N. Long. 28° 25′ 19″ E. La hauteur du feu est de 62m 7 sur la mer, et la lumière visible à 16 milles du N. 14° E. au S. 33° O. par l'E.

ODESSA (Phare D. 4) Feu fixe montrant un éclat rouge chaque

minute. Il est élevé de 13m 4 sur le môle de la Quarantaine, et se voit à 12 milles. Lat. 46° 29′ 23″ N. Long. 28° 24′ 47″ E.

BÉREZAN (Fanal C. 4) sur un morne à l'O. du *Limane* de *Berezan*, *feu fixe* élevé de 32m et visible à 12 milles.

—— *Feu fixe* sur le même morne à 624m S. 54° 50′ E. du précédent ; visible à 8 milles et élevé de 15m.

Lat. 46° 38′ 23″ N. Long. 29° 2′ 56″ E.

Les deux feux sont visibles du S. 46° 50′ E. au S. 62° 50′ E. Tenus l'un par l'autre au N. 54° 50′ O. ils donnent la direction du canal d'Otchakov, jusqu'à l'alignement des feux de *Kinburn*.

OTCHAKOV (Phare C. 4) sur une colline à 567m N. 50° O. de l'église. *Feu fixe* de 12 milles de portée et 38m8 d'élévation.

Lat. 46° 36′ 45″ N. Long. 29° 11′ 31″ E.

—— (Phare C) à 613m N. 62° E. du précédent, et visible à 15 milles. Ces feux ou balises, tenus l'un par l'autre au N. 62° 6′ E. font parer le banc de la pte *Kinburn* et conduisent jusqu'à l'alignement des feux de Bérézan.

KINBURN (Fanal C) sur une balise noire, à 1680m N. 35° O. du fort de *Kinburn*, par 46° 33′ 56″ N. et 29° 10′ 1″ E. ; élevé de 17m il se voit à 9 milles.

—— (Fanal C) sur la pointe, à 18m N. 68° 6′ E. du précédent visible à 4 milles ; ce sont deux *feux fixes* visibles du N. 61° E. au N. 77° E. Leur alignement (S. 68° 6′ O.) donne l'entrée du canal des navires à partir de l'alignement des feux de *Berezan*.

—— (Flottant C) 2 *feux fixes* verticaux, à 100m de l'extrémité du banc de *Kinburn*, et 1100m au N. O. de la pte *Kinburn*. Le bateau noir, à large bande bleue, a 2 mâts portant chacun un feu à 13m5 et 10m5 d'élévation, et visible à 7,7 et 6,8 milles.

Lat. 46° 35′ 30″ N. Long. 29° 8′ 47″ E.

VOLOISK (Fanal D. 4) à l'entrée de la riv. *Bug* sur la pte Voloisk le feu est *fixe*, élevé de 21m3 et visible de 6 milles entre le S. 67° 30′ E. et le S. 79° E. par l'E. Lat. 46° 44′ 30″ N. Long. 29° 33′ 31″ E.

SVIATOI-TROIZKI, feu *fixe*, élevé de 10m, sur la rive E. de la rivière *Buy* ; il est visible entre le S. 5° E. et le S. 6° 30′ O. par le S., à 10 milles. Lat. 46° 45′ N. et 29° 35′ 21″ E.

TENDRA (Phare) *tournant* de minute en minute ; il est élevé de 29m au-dessus de la mer et visible à 16 milles.

Lat. 46° 19′ 25″ N. Long. 29° 11′ 8″ E.

TARKHAN (Fanal Cd. 1) à feu *fixe* ; ce cap forme la pte O. de la Crimée ; on le nomme aussi *Eski-Foros*. Le feu se voit du N. 37° au S. 36° E. par l'O. et à 12 milles ; son élévation est de 35m 8 [illegible] la mer. Lat. 45° 20′ 52″ N. Long. 30° 8′ 11″ E.

EUPATORIA. (Fanal D. 4) *fixe* varié par des *éclats* alternativement rouges et blancs de minute en minute; son élévation est de 12, et sa portée de 10 milles. Lat. 45° 9′ 0″ N. Long. 30° 55′ E.

KHERSONÈSE (Phare Cd. 1) *feu tournant* dont la lumière atteint un éclat le plus vif toutes les minutes; il est élevé de 33m et se voit à 12 milles du N. 65° E. au S. 35° 22′ E. par le N., l'O. et le S. Lat. 44° 35′ 0″ N. Long. 31° 1′ 1″ E.

SÉBASTOPOL (Phares C) Il y a deux *feux fixes* au fond de la baie; celui de l'O., sur un morne au bord de la mer, est élevé de 2m7 et se voit à 20 milles; celui de l'E., près du mont *Mekenzieff*, à 3240m S. 85°18′ E. du premier, est élevé de 192m et visible 28 milles. Leur alignement conduit dans la rade de *Sevastopol*. Lat. du feu O. 44° 37′ 12″ N. Long. 31° 13′ 33″ E.

AYTODOR (Phare C. 3) sur le cap à 4 ½ milles S. O. du bourg *Latti*; son feu est *fixe*, élevé de 88m3 et éclaire l'horizon de l'E. 58° N. l'O. 8° S. passant par le S. et l'E.; il est visible à 20 milles. Lat. 44° 25′ 25″ N. Long. 31° 45′ 56″ E.

THEODOSIE (Phare) en construction sur le cap de ce nom. On annonce qu'il est achevé et à *feu fixe*.

Lat. 45° 0′ 0″ N. Long. 33° 4′ 45″ E.

TAKLI (Phare C. 3) feu *fixe* sur le promontoire à l'entrée du canal qui conduit dans la mer d'Azof, par 45° 6′ 30″ N. et 34° 6′ 1″ E. Le feu est élevé de 95m au-dessus de la mer et peut être aperçu à 20 milles : il éclaire l'horizon depuis le N. 30° O. passant par l'E. jusqu'à l'O. 20° S. Ne pas approcher la terre à moins de 1 mille.

SOUKHOUM (Phare D. 2) *tournant* de 1′ en 1′, élevé de 36m 8 sur la pte *Soukhoum-Kaleh* et visible à 17 milles entre le N. 56° 40′ E. et le N. 64′ 30″ O. par le S. et l'O.

Lat. 42° 58′ 20″ N. Long. 38° 35′ 1″ E.

POTI (Phare D. 2) *feu à éclats* alternatifs *rouge* et *blanc* chaque minute. Il est élevé de 36m et visible du S. 18° 45′ E. et le N. 17° 45′ O. par le S. Lat. 42° 9′ 5″ N. Long. 39° 16′ 31″ E.

BATOUM. Deux feux de port (C. 4) l'aplomb à l'un de l'autre, sur la pointe basse à tribord en entrant dans la rade. Ils se voient à 6 milles : le feu supérieur élevé de 15 mètres.

Lat. 41° 39′ 30″ N. Long. 39° 15′ 10″ E.

TRÉBIZONDE. Feu *fixe* (C. 4) entre deux embrasures de la batterie du cap *Kalmet*; il est élevé de 32 mètres et visible à 10 milles. Lat. 41° 1′ N. Long. 37° 24′ 3″ E.

KERASSUNDE. Deux feux *fixes* (C. 4) verticaux sur la partie

[illegible] ve de 39 mètres: en [illegible]
[illegible] u S. 27° O., la [illegible]
[illegible] Long. 36° 4' 46" E.
[illegible] nte *Katiomno*, à 125 mè[illegible]
[illegible] ne [illegible] plus en dehors.
[illegible] e 7 mètres.
[illegible]
[illegible] 35° 1' élev. et de 8 m[illegible]
[illegible] ns 70, 11' S. du rod[illegible]
[illegible]
[illegible] 0 mètres de l'extré[illegible]
[illegible] sible à 13 milles.
[illegible]
[illegible] aux sur le cap, à 100 m[illegible]
[illegible] s basse sur bord en entran[illegible]
[illegible] ant élevé de 26 mètres
[illegible]
[illegible] sur le sommet du cap, à l'[illegible]
[illegible] hauteur 15°, portée 10 [illegible]
[illegible]
[illegible] sur un morne à 2 mille[illegible]
[illegible] de 30° il se voit de 12 [illegible]
[illegible] en [illegible]
[illegible]
[illegible] en [illegible] à 22 milles d[illegible]
[illegible] côte E. par 41° 10
[illegible] 23' E. [illegible] visible à 24 milles.

MER D'AZOF

SAINT PAUL. Phare [illegible] *blanc et rouge*. Blanc du S. [illegible] cap Takli et le S. 25° [illegible] E., rouge [illegible] S. 76° 15' E., de [illegible] *rouges du récif Alexandrovsk*, jusqu'au N. 73° 30' [illegible] [illegible] de la p[illegible] *Tousla*. Élevé de 22m il se voit à 14 [illegible] 46' 15" N. Long. 34° 9' 33" E.

[illegible] (Feux) D. *h) fixe rouge* sur le quai, pour écl[illegible] [illegible] élevé de 10m et visible du S. 47° 30' E. au S. 7[illegible] [illegible] 91' 13" N. Long. 34° 8' 19" E.

[illegible] (Feux) au sommet du cap *Fanar*, à 2 mi[illegible] [illegible] feu est tournant de 30' en 30"

à 124m 24 au-dessus de la mer et visible de 23 milles sur
r d'Azof, éclairant l'horizon depuis le N. 22° O. jusqu'au
O. par le N. et l'E. Lat. 45° 23′ 15″ N. Long. 34° 18′ 8″ E.
pose chaque année des amers sur les langues de terre de
et de *Bieglits*, portant des pavillons le jour et des fanaux la
d'une portée de 9 à 15 milles.

DIANSK (Phare C. 3) près de l'ext. de sa langue de terre, par
′ 30″ N. et 34° 26′ 0″ E., feu *tournant* avec éclipses de 1′
qui a une portée de 10 milles.

— (Fanal) sur l'ext. du brise-lames, *feu fixe* élevé de 4m5.

LOSARAI (Phare C. 2) à feu *fixe*, à l'extrémité de la langue
re, qui se prolonge en mer de près de 5 milles: il est élevé
m9 et visible à 10 milles, du N. 17° O. au N. 39° E. par l'O.,
t l'E. Lat. 46° 52′ 14″ N. Long. 34° 59′ 46″ E.

GLITZ (Flottant C. 4), à 5 milles ½ S. 6. 30′ E. de la pointe de ce
Il est unique et visible à 7,7 milles de l'E. 11° N. à l'O. 12° N.
S. avec 13m 3 d'élévation. On le laisse à bâbord en allant à
rog. Lat. 47° 2′ 28″ N. Long. 36° 14′ 21″ E.

ETCHESKOI (Flottant) à *feu rouge*, signalant une pointe
reuse, au N. 29° O. de la ville de Margaritov.

RSKI-OSTROVA (flottant) sur l'extrémité intérieure du banc
dangereux) qui s'étend à 6 ½ milles dans le N. O. des îlots
ole de ce nom; bateau à 2 mâts portant deux feux *fixes*
aux. Lat. 46° 59′ 16″ N. Long. 35° 53′ 41″ E.

a. Ces feux flottants ne sont en place que pendant l'été.
nt le jour, ils portent un grand pavillon blanc au mât d'avant
ge sur celui d'arrière. La nuit, leurs feux sont de couleurs
les aux pavillons.

CHYPRE — CARAMANIE — SYRIE

TA (Phare) sur le sommet S. O. de ce cap, baie de *Limassol*;
e à éclats de 2′ en 2′ qui sont visibles à 15 milles. Hauteur 58m.
. 34° 33′ 45″ N. Long. 30° 41′ 35″ E.

I (Fanal C. 4) *feu fixe* sur cette pointe, à 6 milles 1/2
O. de *Larnaca;* il est élevé de 28 mètres avec une portée
nilles. Lat. 34° 48′ 30″ N. Long. 31° 16′ 35″ E.

NACA (Fanal C. 4) feu *fixe* rouge à 150m de l'Office de la
ntaine. Il est élevé de 14m et visible à 4 milles.
. 34° 54′ 0″ N. Long. 31° 18′ 60″ E.

SAN-EL-KAHPÉ. Deux *feux fixes* à l'aplomb l'un de

à 150m de l'extr. de la pointe de *Bagasse*; le sup. élevé de 15m, visible à 6 milles. Lat. 36° 14′ 30″ N. Long. 31° 39′ 0″ E.

MERSYN (Phare) sur la plage à gauche, en entrant au mouillage. Il est *fixe à éclats* de 2′ en 2′, élevé de 15m et visible à 14 milles.
Lat. 36° 45′ 50″ N. Long. 32° 18′ 0″ E.

KARADASCH (Fanal) *fixe*, par 36° 32′ 40″ N. et 33° 1′ 30″ E. Son élévation est de 40m et sa portée de 8 milles.

ALEXANDRETTE. Deux *feux fixes* à l'aplomb l'un de l'autre sur la pte O. de la rade; le supr élevé de 15m; portée 5 milles.
Lat. 36° 35′ 50″ N. Long. 33° 59′ 40″ E.

LATAKIÉ. *Feu rouge* au côté N. du Château, à gauche en entrant; il est élevé de 15m et se voit de 4 milles.
Lat. 35° 31′ 15″ N. Long. 33° 27′ 16″ E.

—— (Phare) sur la pte *Raz-ebn-Hani* à 5 milles N.O. de *Latakié*, feu *fixe* à *éclats* chaque minute. Il est élevé de 14 mètres et visible à 13 milles. Lat. 35° 35′ 0″ N. Long. 33° 24′ 0″ E.

TRIPOLI. *Feu rouge* (C. 4) sur l'îlot Bluff (en arabe El Ram-Kin). Il a 17m au-dessus de la mer et se voit à 5 milles.
Lat. 34° 29′ 25″ N. Long. 34° 24′ 5″ E.

—— *Fixe rouge* sur la citadelle de Tripoli, par 34° 27′ N. et 33° 29′ E.

BEYROUTH (Phare D. 4) sur la pointe N. O. du cap. Le *feu* est *tournant* en une minute et visible à 13 milles, étant élevé de 38m.
Lat. 33° 50′ 10″ N. Long. 33° 9′ 46″ E.

—— Feu de P. *fixe rouge*, sur la pte basse du Château-Fort, près de la douane, élevé de 18 mètres; il se voit à 4 milles.
Lat. 33° 49′ 40″ N. Long. 33° 12′ 8″ E.

CAÏFFA. Deux feux *fixes*, à l'aplomb l'un de l'autre sur le Château de la ville; ils se voient à 5 milles; le supr élevé de 20m.
Lat. 32° 47′ 40″ N. Long. 32° 44′ 45″ E.

SAINT-JEAN-D'ACRE (Fanal) *fixe rouge* sur les remparts, dans l'O. de la ville. Élevé de 14m et visible à 10 milles.
Lat. 32° 55′ 28″ N. Long. 32° 43′ 37″ E.

—— (Phare D. 3) sur la terrasse de l'ancien château, *fixe à éclats* de 2′ en 2′. Il est élevé de 125m et visible à 18 milles.
Lat. 32° 48′ 0″ N. Long. 32° 41′ 45″ E.

JAFFA (Phare C. 4) au S. O. de la ville; *feu tournant* de 1′ en 1′, alternativement *blanc* et *rouge*, à 21m au-dessus de la mer et visible à 14 milles. Lat. 32° 3′ 10″ N. Long. 32° 24′ 29″ E.

ÉGYPTE — TUNIS

ORT-SAÏD (Fanal D. 3) feu *fixe*, à l'entrée du canal de *Suez*, à illes S. E. de *Damiette;* hauteur 19m 8, portée 10 milles. A 60m 1° O. du phare, il y a un mât de signaux avec deux vergues. atl 31° 16′ N. Long. 29° 59′ 20″ E.

E NIL. Des feux sont proposés pour les bouches de *Damiette* le *Rosette*.

LEXANDRIE (Phare), feu *fixe* sur la pointe *Eunostos*, par 11′ 39″ N. et 27° 31′ 45″ E. Ce feu a 55m au-dessus de la mer, sa portée est de 20 milles. La tour du *Marabout* lui reste à illes 7 S. 53° O., et l'ancien phare à 1 mille 7 N. 47° E.

Des feux sont proposés pour *Derna*, *Benghazi* et *Tripoli*.

OULETTE (Fanal). Pour indiquer plus sûrement le mouillage la *Goulette*, on a installé un fanal à feu *fixe rouge* sur l'ext. de jetée de l'E.; il est élevé de 12m, mais il n'a qu'une portée de illes. Lat. 36° 48′ 20″ N. Long. 7° 58′ 16″ E.

CARTHAGE (Phare) à feu *tournant* de 1′ en 1′ et dont la révo-ion s'opère en 3′. Placé au sommet du cap Carthage, il indique ntrée de la baie de Tunis. Portée, 15 milles, hauteur 127m. Lat. 36° 51′ 55″ N. Long. 7° 58′ 35″ E.

ESQUERQUIES (Phare D. 2) sur l'île *Cani-Khelb* ou *Roche du ien*, à 11 milles E. du cap Blanc, feu *fixe* élevé de 39m et vi-le à 18 milles. Lat. 37° 21′ 0″ N. Long. 7° 44′ 21″ E.

ALGÉRIE

A CALLE (Fanal D. 4.) à feu *fixe* visible de 10 milles de l'O. N. au N. 70° E. par le N.; il est installé dans une tourelle sur presqu'île, à gauche de l'entrée du port.
at. 36° 54′ 0″ N. Long. 6° 6′ 17″ E.

AP ROSA, par 36° 57′ N. et 5° 53′ 30″ E. (En projet.)

ONE (Fanal D. 4.) à feu *fixe* sur la pte du *Lion*, 1400m N. E. port; son élévation est de 49m et sa portée de 10 milles.
at. 36° 54′ 30″ N. Long. 5° 26′ 6″ E.

— *Fixe* (C. 4) sur la pointe *Cigogne*. C'est un feu de port on se propose de colorier en *rouge* pour le distinguer du feu l'usine d'*Asbilik* qui est dans le S. 45° O.

— *Feu fixe* de port, sur le fort Genois.

AP DE CARDE (Phare C. 3) à l'entrée du golfe de Bone par 58′8″N. et 5°26′49″E. Son feu à *éclipses*, qui se succèdent de

DJEMMA-GHAZOUAT (Fanal C. 4) à feu *fixe* sur la pointe la plus avancée du cap E. de la baie, par 35° 7′ 0″ N. et 4° 12′ 30″ O. Son élévation est de 84^{m} et sa portée est de 8 milles.

MAROC

MELILLA (feu *fixe*) dans une tourelle sur le bastion N. E. de la ville ; sa portée est de 5 à 6 milles. Allumé quand il y a un navire en vue. Lat. 35° 17′ 56″ N. Long. 5° 19′ 9″ O.

ALHUCEMAS (Fanal C. 4) à *feu fixe* sur la tour-vigie, au point le plus élevé de la forteresse. Sa hauteur est de 38^{m} et sa portée d'environ 7 milles. (35° 12′ 5″ N. et 6° 12′ 40″ O.).

CEUTA (Phare D. 1) à feu *tournant* de 1′ en 1′, sur la p^{te} *Almina*, étant élevé de 145^{m} (II^{h} 23^{m}). Sa portée est de 23 milles.

Lat. 35° 53′ 45″ N. Long. 7° 37′ 36″ O. (Var. 19° 45′ O.).

CAP SPARTEL (Phare D. 1) à ½ mille dans l'E. du cap, sur un rocher, il est *fixe*; élevé de 95^{m} sur une tour de 24^{m}, et visible à 20 milles. Lat. 35° 47′ 14″ N. Long. 8° 15′ 50″ O.

COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE

SÉNÉGAL (Fanal) feu *fixe* sur l'hôtel du Gouvernement, à Saint-Louis, par 16° 0′ 48″ N. et 18° 51′ 10″ O. Sa portée n'est que de 6 milles. On le voit quand on arrive par 22 mètres de fond. Par un temps fait, il n'y a aucun danger à le venir reconnaître en longeant la côte sur la ligne de 16 à 19 mètres, jusqu'à le relever au S. 64° E. où on mouille par 22 mètres, fond vasard à 1 ½ mille de Saint-Louis.

Il existe à la barre du Sénégal une station de pilotes, un mât de signaux et une chaloupe de secours qu'il faut appeler par des signaux pour éviter les sinistres auxquels la houle du large et les courants exposent (V^{h} 12^{m}).

SAINT-LOUIS *feu fixe* sur la pointe Nord de l'île. En projet.

CAP VERT (Phare D.1) *tournant* de 30″ et 30″, sur la mamelle O. du Cap; il est élevé de 116^{m} sur une tour blanche de 20^{m} et visible sur tout l'horizon à 27^{m}. Lat. 14° 43′ 19″ N. Long. 19° 52′ 35″ O.

GORÉE (Fanal D.) à feu *fixe*, sur le fort de l'île, par 14° 39′ 55″ N. et 18° 45′ 0″ O. Sa portée est de 6 milles (VII^{h} 50^{m}).

GAMBIE, *feu fixe* (D. 4) sur le mât de pavillon de la maison qui est sur le cap Ste-Marie, à 6 milles dans l'O. de l'entrée de la rivière. Il est élevé de 21^{m} 3, et visible à 10 milles.

Lat. 13° 30′ N. Long. 19° 1′ 49″ O.

— *Feu fixe rouge*, visible de 6 à 7 milles, sur le mât de pa-
n du fort *Bullen* de la p^te Barra, à 7 milles ½ E. du précédent.
ERRA-LEONE (Phare) sur le cap par 8° 30′ N. et 15° 38′ 9″ O.
t élevé de 29^m 21 et visible à 18 milles. En venant de l'O. ne
is relever le feu à l'E. de l'E. S. E. ½ E.; et, en venant du
e pas changer cette direction avant d'avoir porté le feu sur
elèvement; enfin, en venant du N., de ne point le relever
à l'O. que le S. S. O. ½ O., jusqu'à ce que la p^te *King-Tom* soit
gne avec la caserne, le S. S. E. ¼ E., afin d'éviter le banc *Mid-*
Ground (Var. 19′ 30″ N. O. en 1863). (VII^h 50^m.).
roche dangereuse *Charpentier* reste O. 13° 7′ S. du phare.
— (Fanal) feu *fixe vert*, auprès du débarcadère. Il indique le
illage pendant la nuit et se voit à 10 milles.
ESURADO (Fanal) sur le cap, par 6° 19′ N. et 13° 10′ 9″ O.
t élevé de 72^m et visible à 15 milles. On croit que le feu est
e et que ses éclats ont lieu de minute en minute.
AP PALMAS (Phare) à feu *fixe* élevé de 30^m par 4° 22′ 9″ N.
0° 4′ 25″ O. Sa portée est de 13 milles. C'est un établisse-
t très-utile pour trouver *Monrovia*, colonie américaine placée
ce cap.
APE-COAST (Phare) sur le fort *William*. Il est élevé de 62^m
essus de la mer. Son feu *fixe* est visible à 12 milles, du N.
E. au N. 64° O. Lat. 5° 6′ 18″ N. Long. 3° 34′ 3″ O. (V^h).
ANDA (Flottant) *feu fixe* mouillé par 41^m d'eau, à 300^m en-
de l'extrémité N. du banc qui termine l'île au N., au point
on relève la pointe E. de l'île par le morne de San-Miguel. On
a toujours en passer au N., et on pourra le ranger de très-
dans l'E. Lat. 8° 44′ 35″ S. Long. 10° 50′ 0″ E.
ABLE-BAY (Phare D. 1) sur le mont *Minto*, partie S. de l'île
en; *feu fixe*, élevé de 46^m sur une tour blanche de 23^m et
le à 20 milles. Lat. 32° 48′ 52″ S. Long. 16° 2′ 24″ E.
— (Phare D. 3) sur la pointe *Green*, à éclats de 10″ en 10″;
élevé de 19^m 8 sur une tour carrée et visible à 13 milles.
t. 33° 54′ 4″ S. Long. 16° 3′ 54″ E.
— (Fanal D. 4) sur la p^te *Mouillé*, à 1,075^m E., 13° N. du feu
a p^te *Green*; feu *fixe rouge* de 13^m d'élévation, qui se voit à
nilles. Lat. 33° 53′ 56″ S. Long. 16° 4′ 37″ E.
— Feu *fixe rouge* au commencement de la jetée N.
— Feu *fixe vert* sur la vieille jetée S. On ne l'allume que par
oup de vent de N.
— Feu *fixe vert* sur l'échafaudage du brise-lames, visible
le N. 22° O. et le S. 22° par l'O.

ILES ÉPARSES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE

BERMUDES Phare D. 1 au sommet de la colline *Gibbs*, par 32° 15′ 4″ N. et 67° 10′ 2″ O. son feu *éclats* chaque 54″ est au sommet d'une tour en fer, à 110m au-dessus de la mer. La portée du feu est au moins de 22 milles. La colline *Gibbs* étant la plus élevée de ce petit archipel, le feu se voit sur tout l'horizon, excepté entre le N. 41° E. et le N. 45° E., et le N. 46° E., et le N. 55° E., où les terres le masquent.

A moins de 12 milles N. E., on voit un feu fixe entre ses éclats; c'est à cette distance qu'il faut se tenir la nuit, pour n'approcher la terre que le jour, quand on vient de l'E.

En venant de l'O., on ne doit pas approcher à moins de 12 milles du feu, la nuit; et en attaquant par le N. on doit virer au large aussitôt qu'on voit le feu dans le S., par rapport aux dangers de cette partie de l'île VII° 30m. Var. 7° 6 O.

—— Phare sur le cap *Saint-David*. En construction).

SAINT-MICHEL Açores. Un phare est en construction sur le fort Santa-Clara, à *Punta-Delgada*.

CANARIES

ALLEGRANZA (Phare D. 4 sur la pte *Delgada* (îles Canaries) *tournant* de 30″ en 30″. Son élévation de 17m 5 le fait apercevoir à 13 milles, du N.-O. au S.-O. par l'E.

Lat. 29° 23′ 58″ N. Long. 15° 50′ 30″ O.

LOBOS (Phare D. 4) sur cette île, au N. de *Fuerteventura* (Canaries), feu *fixe rouge*, élevé de 29m et visible à 9 milles, entre l'O. 6° S. et le S. 6° E. par le N.

Lat. 28° 45′ 25″ N. Long. 16° 9′ 27″ O.

JANDIA (Phare C. D. 3) sur cette pte, la plus O. de l'île *Fuerteventura*, le feu est *tournant* chaque minute, élevé de 33m et visible à 15 milles, du N. 10° E. au S. 84° E. par l'O. et le S. (Var. 20° 15′ O.) Lat. 28° 3′ 0″ N. Long. 16° 51′ 49″ O.

ISLÈTE (Phare D. 3) au sommet du mont le plus N. de l'Islète (Gde-Canarie), *feu à éclats rouges* de 2′ en 2′; il est élevé de 249m et se voit entre l'O. 3° S. et le S. 16° E. par le N., à la distance de 18 milles. Lat. 28° 10′ 42″ N. Long. 17° 43′ 39″ O.

PALMAS (Fanal) sur la tête du môle, feu *fixe* de 5 milles de *portée*. *Lat.* 28° 7′ 6″ N. Long. 17° 45′ 0″ O.

ANAGA (*Ph. D. 1*), sur cet îlot, à l'extrémité N. E. de Tenerife.

éclats de 3′ en 3′, élevé de 247ᵐ sur une tour grise, de
:res et visible à 35 milles.
' 35′ 25″ N. Long. 18° 28′ 29″ O.
-CRUZ. *Feu fixe* (CD. 4) sur la pointe la plus élevée du môle
Cruz, situé sur la côte E. de l'île de Teneriffe. Il est élevé
:t visible à 9 milles.
' 28′ 30″ N. Long. 18° 35′ 19″ O.
'*eu rouge* provisoire, sur l'extrémité du môle, qui n'est
né. Il est à 51ᵐ dans l'E. du feu blanc.

AMÉRIQUE

COLONIES DU NORD

ILE (Phare D. 1) sur la pointe N. O., à l'entrée du dé-
nom. C'est un feu *fixe* élevé de 143ᵐ et visible à 28 milles.
15 mars au 31 décembre. On fait des signaux ; on tire le
la brume. Var. 35° 30′ O. 1864.
53′ 0″ N. Long. 57° 43′ 9″ O.
-AMOUR (Phare D. 2) à feu *fixe* sur la pᵗᵉ S. de la baie
l éclaire les deux tiers de l'horizon et se voit à 18 milles,
de 47ᵐ. On fera des signaux avec un sifflet, et en cas
ment du sifflet avec un canon de neuf.
27′ 30″ N. Long. 59° 11′ 3″ O.
WADHAM (Fanal D.) sur une tour ronde, rouge, placée
E. des îles du groupe, à l'entrée du sound de *Sir-*
amilton. C'est un feu *fixe* élevé de 29ᵐ 3 et d'une por-
nilles. Lat. 49° 35′ 40″ N. Long. 56° 5′ 15″ O.
STA (Phare D. 1) sur le cap de ce nom. Feu *tournant* à
de 1′ 30″, montrant alternativement un feu *rouge* et un
son élévation est de 45ᵐ 7 au-dessus de la mer, et sa
18 milles. Lat. 48° 42′ 0″ N. Long. 55° 25′ 27″ O.
nant ouvert de la pᵗᵉ *Spiller*, il fait parer les roches
elées *Flowers*, qui sont entre la pᵗᵉ N. de *Catalina* et
île *Bird* (Var. 34° O. en 1864).
.NITÉ (Phare C. 4) sur l'île *Green*, côté S. Il est *fixe* et
5 milles, entre le S. 34° 23′ O. et le N. 10° 53′ E. ; son
st de 28ᵐ 2.
30′ 15″ N. Long. 55° 22′ 49″ O.

ILE BACALHAO (Phare C. 1) à éclats de 10″ en 10″; il est plac sur l'extrémité N. de l'île, entre les baies *Trinité* et *Conceptio* Sa hauteur est de 134ᵐ et sa portée de 28 milles.

Lat. 48° 9′ 0″ N. Long. 55° 11′ 9″ O.

HAVRE-DE-GRACE (Phare) feu *fixe* sur l'île extérieure de l'e trée; il est élevé de 46ᵐ et visible du N. 11° 37′ O. au S. 11° 37′ à 18 milles de distance (47° 42′ 40″ N. et 55° 28′ 24″ O). On d l'arrondir par le N. pour entrer, et on peut l'approcher de ½ de mil

—— (Fanaux) sur la pointe de la plage à l'entrée du port. sont deux feux *fixes* (au gaz) *verticaux* à 10ᵐ l'un de l'autre; sont élevés de 12 et 5ᵐ et visibles à 11 milles.

SAINT-JOHN (Fanal C. 4) feu *fixe*, sur le fort *Amherst*, au sud l'entrée; visible du S. 37° 23 O. au N. 11° 37′ O. à 16 milles distance. Lat. 47° 33′ 50″ N. Long. 55° 0′ 27″ O.

On appelle le pilote en hissant une lanterne à la vergue.

—— Feu inférieur *fixe rouge*, élevé de 15ᵐ 2 et placé su toit de la maison de la douane. Lat. 47° 34′ 2″ N. Long. 55° 1′ 56

—— Feu supérieur *fixe rouge*, à 2 câbles du précédent, d'une chapelle en face de la cathédrale, à 68ᵐ d'élévation.

Ces deux feux en ligne N. 84° 57′ O. guident dans les pass du port *Saint-Jean*.

SPEAR (Phare) sur le cap, feu *tournant*. Son élévation es 82ᵐ 5 au-dessus de la mer; sa portée est de 22 milles et ses é ont lieu de 1′ en 1′. Ce cap est accore et presque à pic.

Lat. 47° 31′ 10″ N. Long. 54° 57′ 9″ O. (Var. 26° O).

FERRYLAND. Un feu est proposé pour ce cap.

CAP RACE (Phare C. 1) *tournant* en 30″ sur ce cap, pᵗᵉ S de l'île de *Terre-Neuve*; son élévation est de 54ᵐ 6 et sa p de 19 milles. A 45ᵐ dans le S. du phare, il y a une vieille b de 7ᵐ 3 de hauteur, peinte en bandes rouges et qui se ter par un toit pointu.

Lat. 46° 39′ 24″ N. Long. 55° 24′ 29″ O. Var. 30° 10′ O. 1

PINE (Phare) sur le cap, à la côte S. de Terre-Neuve, par 46 4″ N. et 55° 51′ 54″ O. Son feu *fixe*, élevé de 95ᵐ 4 au-dessus mer, et visible de l'O. 40° S. au S. 75° E. à 24 milles par un t clair. La tour de 17ᵐ 4 est à bandes circulaires rouges et blan

DODDING-HEAD (Phare D. 1) sur la pᵗᵉ S. de l'île *Grand-B* baie de *Plaisance*. Le feu est tournant à éclats de 20″ en 20 est élevé de 130ᵐ, et visible à 27 milles. En venant du S., *laisse à tribord* en entrant.

Lat. 47° 0′ 26″ N. Long. 57° 28′ 52″ O.

CAP SAINTE-MARIE (Phare D. 1) *feu tournant* de 1′ en 1′ et montrant alternativement une lumière rouge et blanche qui se voit à 26 milles, la tour étant élevée de 118^{m} 8.

Lat. 46° 49′ 30″ N. Long. 56° 31′ 43″ O.

SAINT-PIERRE (Phare D. 2) sur la *Tête-de-Galantry*, partie S. de l'île. C'est un feu *fixe* à éclats *blancs* et *rouges* de 20″ en 20″, on verra alternativement deux éclats blancs et un éclat rouge. Il est élevé de 64^{m} et visible à 20 milles.

Lat. 46° 46′ 3″ N. Long. 58° 29′ 16″ O. (VII^{h} 30^{m}).

Ce feu est masqué dans la partie du N. par les hautes terres de l'île Saint-Pierre.

A partir du 1er avril jusqu'au 1er novembre, deux canons d'alarme sont tirés de deux heures en deux heures pendant les brouillards, avec des intervalles de 3′; et cela depuis 6 heures du matin jusqu'à 6 heures du soir. Les navires du large qui tireront le canon pour reconnaître leur position seront répondus coup pour coup.

—— (Fanal C. 4) sur la *Pointe-à-Canon*, feu de port *fixe*, élevé de 11^{m} et visible de 6 milles, allumé du 15 mai au 1er décembre.

Lat. 46° 47′ 2″ N. Long. 59° 28′ 27″ O. Var. 27° 40′ O., 1864.

—— Feu (C. 4) *fixe rouge* au nord de la ville, de 19^{m} de hauteur et 3 milles de portée.

Ces deux feux, vus l'un par l'autre, conduisent dans le milieu de la passe, entre les roches *Bertrand* et l'*Ile-aux-Chiens*.

MERCER (Phare) sur ce cap (baie *Fortune*) *feu à éclats* chaque 10″; il est élevé de 124^{m} et visible sur tout l'horizon à 25 milles excepté de l'O. 7° 15′ S. au N. 29° 45′ O. où la terre le cache.

Lat. 47° 15′ 30″ N. Long. 58° 11′ 59″ O.

GOLFE SAINT-LAURENT

SAINT-PAUL (Phare de l'île). Deux fanaux sont aux pointes extrêmes N. et S. Le premier est *fixe*, très-brillant, élevé de 42^{m} 67, sur un îlot séparé. Il est visible dans le S. de tous les points du compas, excepté entre le N. 12° O. et l'E. 47° N., où il est caché par les terres. Sa tour est blanche.

Le feu S. est sur la pointe S. O. de l'île et peut se voir par le N. de tous les points, excepté entre le S. 48° E. et l'O. 25° S., où il est caché par les collines. Ce feu est *tournant* de 1′ en 1′ et sa tour blanche; il est muni d'une cloche de brouillards qu'on entend de très-loin. Ces feux ont une portée de 20 milles; ils sont d'une grande utilité pour la navigation du fleuve Saint-Laurent.

Feu N. par Lat. 47° 13′ 50″ N. Long. 62° 28′ 29″ O.

ILE BACALHAO (Phare C. 1) à éclats de 10″ en 10″; il est placé sur l'extrémité N. de l'île, entre les baies *Trinité* et *Conception*. Sa hauteur est de 134ᵐ et sa portée de 28 milles.

Lat. 48° 9′ 0″ N. Long. 55° 11′ 9″ O.

HAVRE-DE-GRACE (Phare) feu *fixe* sur l'île extérieure de l'entrée; il est élevé de 46ᵐ et visible du N. 11° 37′ O. au S. 11° 37′ E. à 18 milles de distance (47° 42′ 40″ N. et 55° 28′ 24″ O). On doit l'arrondir par le N. pour entrer, et on peut l'approcher de ½ de mille.

—— (Fanaux) sur la pointe de la plage à l'entrée du port. Ils sont deux feux *fixes* (au gaz) *verticaux* à 10ᵐ l'un de l'autre; ils sont élevés de 12 et 5ᵐ et visibles à 11 milles.

SAINT-JOHN (Fanal C. 4) feu *fixe*, sur le fort *Amherst*, au sud de l'entrée; visible du S. 37° 23 O. au N. 11° 37′ O. à 16 milles de distance. Lat. 47° 33′ 50″ N. Long. 55° 0′ 27″ O.

On appelle le pilote en hissant une lanterne à la vergue.

—— Feu inférieur *fixe rouge*, élevé de 15ᵐ 2 et placé sur le toit de la maison de la douane. Lat. 47° 34′ 2″ N. Long. 55° 1′ 56″ O.

—— Feu supérieur *fixe rouge*, à 2 câbles du précédent, près d'une chapelle en face de la cathédrale, à 68ᵐ d'élévation.

Ces deux feux en ligne N. 84° 57′ O. guident dans les passages du port *Saint-Jean*.

SPEAR (Phare) sur le cap, feu *tournant*. Son élévation est de 82ᵐ 5 au-dessus de la mer; sa portée est de 22 milles et ses éclats ont lieu de 1′ en 1′. Ce cap est accore et presque à pic.

Lat. 47° 31′ 10″ N. Long. 54° 57′ 9″ O. (Var. 26° O).

FERRYLAND. Un feu est proposé pour ce cap.

CAP RACE (Phare C. 1) *tournant* en 30″ sur ce cap, pᵗᵉ S. E. de l'île de *Terre-Neuve*; son élévation est de 54ᵐ 6 et sa portée de 19 milles. A 45ᵐ dans le S. du phare, il y a une vieille balise de 7ᵐ 3 de hauteur, peinte en bandes rouges et qui se termine par un toit pointu.

Lat. 46° 39′ 24″ N. Long. 55° 24′ 29″ O. Var. 30° 10′ O. 1864.

PINE (Phare) sur le cap, à la côte S. de Terre-Neuve, par 46° 3[illegible] 4″ N. et 55° 51′ 54″ O. Son feu *fixe*, élevé de 95ᵐ 4 au-dessus de la mer, et visible de l'O. 40° S. au S. 75° E. à 24 milles par un temps clair. La tour de 17ᵐ 4 est à bandes circulaires rouges et blanches.

DODDING-HEAD (Phare D. 1) sur la pᵗᵉ S. de l'île *Grand-Bur[illegible]* baie de *Plaisance*. Le feu est tournant à éclats de 20″ en 20″; il est élevé de 130ᵐ, et visible à 27 milles. En venant du S., on le laisse à tribord en entrant.

Lat. 47° 0′ 26″ N. Long. 57° 28′ 52″ O.

P SAINTE-MARIE (Phare D. 1) *feu tournant* de 1' en 1' et
rant alternativement une lumière rouge et blanche qui se
26 milles, la tour étant élevée de 118m 8.
. 46° 49′ 30″ N. Long. 56° 31′ 43″ O.
INT-PIERRE (Phare D. 2) sur la *Tête-de-Galantry*, partie S. de
C'est un feu *fixe* à éclats *blancs* et *rouges* de 20″ en 20″, on
alternativement deux éclats blancs et un éclat rouge. Il est
de 64m et visible à 20 milles.
. 46° 46′ 3″ N. Long. 58° 29′ 16″ O. (VIIh 30m).
feu est masqué dans la partie du N. par les hautes terres de
Saint-Pierre.
partir du 1er avril jusqu'au 1er novembre, deux canons d'a-
sont tirés de deux heures en deux heures pendant les brouil-
, avec des intervalles de 3′; et cela depuis 6 heures du matin
'à 6 heures du soir. Les navires du large qui tireront le ca-
pour reconnaître leur position seront répondus coup pour coup.
— (Fanal C. 4) sur la *Pointe-à-Canon*, feu de port *fixe*, élevé
m et visible de 6 milles, allumé du 15 mai au 1er décembre
. 46° 47′ 2″ N. Long. 59° 28′ 27″ O. Var. 27° 40′ O., 1864.
— Feu (C. 4) *fixe rouge* au nord de la ville, de 19m de hauteur
milles de portée.
s deux feux, vus l'un par l'autre, conduisent dans le milieu de
sse, entre les roches *Bertrand* et l'*Ile-aux-Chiens*.
RCER (Phare) sur ce cap (baie *Fortune*) *feu à éclats* chaque
il est élevé de 124m et visible sur tout l'horizon à 25 milles
té de l'O. 7° 15′ S. au N. 29° 45′ O. où la terre le cache.
. 47° 15′ 30″ N. Long. 58° 11′ 59″ O.

GOLFE SAINT-LAURENT

INT-PAUL (Phare de l'île). Deux fanaux sont aux pointes
mes N. et S. Le premier est *fixe*, très-brillant, élevé de 42m 67,
n îlot séparé. Il est visible dans le S. de tous les points du
as, excepté entre le N. 12° O. et l'E. 47° N., où il est caché
es terres. Sa tour est blanche.
feu S. est sur la pointe S. O. de l'île et peut se voir par le
tous les points, excepté entre le S. 48° E. et l'O. 25° S., où il
aché par les collines. Ce feu est *tournant* de 1′ en 1′ et sa tour
che; il est muni d'une cloche de brouillards qu'on entend de
loin. Ces feux ont une portée de 20 milles; ils sont d'une
de utilité pour la navigation du fleuve Saint-Laurent.
u N. par Lat. 47° 13′ 50″ N. Long. 62° 28′ 29″ O.

ILE BACALHAO (Phare C. 1) à éclats de 10″ en 10″; il est pl[illegible] sur l'extrémité N. de l'île, entre les baies *Trinité* et *Conceptio[illegible]* Sa hauteur est de 134ᵐ et sa portée de 28 milles.

Lat. 48° 9′ 0″ N. Long. 55° 11′ 9″ O.

HAVRE-DE-GRACE (Phare), feu *fixe* sur l'île extérieure de l'e[illegible]trée; il est élevé de 46ᵐ et visible du N. 11° 37′ O. au S. 11° 37′ [illegible] à 18 milles de distance (47° 42′ 40″ N. et 55° 28′ 24″ O). On [illegible] l'arrondir par le N. pour entrer, et on peut l'approcher de ½ de m[illegible]

—— (Fanaux) sur la pointe de la plage à l'entrée du port. [illegible] sont deux feux *fixes* (au gaz) *verticaux* à 10ᵐ l'un de l'autre; [illegible] sont élevés de 12 et 5ᵐ et visibles à 11 milles.

SAINT-JOHN (Fanal C. 4) feu *fixe*, sur le fort *Amherst*, au su[illegible] l'entrée; visible du S. 37° 23 O. au N. 11° 37′ O. à 16 mille[illegible] distance. Lat. 47° 33′ 50″ N. Long. 55° 0′ 27″ O.

On appelle le pilote en hissant une lanterne à la vergue.

—— Feu inférieur *fixe rouge*, élevé de 15ᵐ 2 et placé su[illegible] toit de la maison de la douane. Lat. 47° 34′ 2″ N. Long. 55° 1′ 5[illegible]

—— Feu supérieur *fixe rouge*, à 2 câbles du précédent, [illegible] d'une chapelle en face de la cathédrale, à 68ᵐ d'élévation.

Ces deux feux en ligne N. 84° 57′ O. guident dans les pa[illegible] du port *Saint-Jean*.

SPEAR (Phare) sur le cap, feu *tournant*. Son élévation e[illegible] 82ᵐ 5 au-dessus de la mer; sa portée est de 22 milles et ses [illegible] ont lieu de 1′ en 1′. Ce cap est accore et presque à pic.

Lat. 47° 31′ 10″ N. Long. 54° 57′ 9″ O. (Var. 26° O).

FERRYLAND. Un feu est proposé pour ce cap.

CAP RACE (Phare C. 1) *tournant* en 30″ sur ce cap, p[illegible] de l'île de *Terre-Neuve*; son élévation est de 54ᵐ 6 et sa p[illegible] de 19 milles. A 45ᵐ dans le S. du phare, il y a une vieille [illegible] de 7ᵐ 3 de hauteur, peinte en bandes rouges et qui se [illegible] par un toit pointu.

Lat. 46° 39′ 24″ N. Long. 55° 24′ 29″ O. Var. 30° 10′ O.

PINE (Phare) sur le cap, à la côte S. de Terre-Neuve, par [illegible] 4″ N. et 55° 51′ 54″ O. Son feu *fixe*, élevé de 95ᵐ 4 au-dessu[illegible] mer, et visible de l'O. 40° S. au S. 75° E. à 24 milles par un [illegible] clair. La tour de 17ᵐ 4 est à bandes circulaires rouges et bl[illegible]

DODDING-HEAD (Phare D. 1) sur la pᵗᵉ S. de l'île *Grand-[illegible]* baie de *Plaisance*. Le feu est tournant à éclats de 20ˢ en [illegible] est élevé de 130ᵐ, et visible à 27 milles. En venant du S. [illegible] laisse à tribord en entrant.

Lat. 47° 0′ 26″ N. Long. 57° 28′ 52″ O.

SAINTE-MARIE Phare D. 1 *en tournant de 1' en 1'* et
nt alternativement une lumière rouge et blanche qui se
26 milles, la tour étant élevée de 115m 8.
46° 49' 30'' N. Long. 56° 31' 45'' O.
IT-PIERRE (Phare D. 2) sur la *Tête-de-Calumet*, partie S. de
'est un feu *fixe* à éclats blancs et rouges de 20' en 20', ou
lternativement deux éclats blancs et un éclat rouge. Il est
e 64m et visible à 20 milles.
46° 46' 3'' N. Long. 58° 29' 16'' O. VIP 34°.
eu est masqué dans la partie du N. par les hautes terres de
int-Pierre.
rtir du 1er avril jusqu'au 1er novembre, deux canons d'a-
sont tirés de deux heures en deux heures pendant les brouil-
avec des intervalles de 3'; et cela depuis 6 heures du matin
à 6 heures du soir. Les navires du large qui tireront le ca-
ur reconnaître leur position seront répondus coup pour coup.
– (Fanal C. 4) sur la *Pointe-à-Canon*, feu de port *fixe*, élevé
' et visible de 6 milles, allumé du 15 mai au 1er décembre
46° 47' 2'' N. Long. 59° 28' 27'' O. Var. 27° 40' O., 1864.
Feu (C. 4) *fixe rouge* au nord de la ville, de 19m de hauteur
illes de portée.
deux feux, vus l'un par l'autre, conduisent dans le milieu de
e, entre les roches *Bertrand* et l'*Ile-aux-Chiens*.
CER (Phare) sur ce cap baie *Fortune*, *feu à éclats* chaque
est élevé de 124m et visible sur tout l'horizon à 25 milles
s de l'O. 7° 15' S. au N. 29° 45' O. où la terre le cache.
47° 15' 30'' N. Long. 58° 11' 59'' O.

GOLFE SAINT-LAURENT

NT-PAUL (Phare de l'île). Deux fanaux sont aux pointes
ies N. et S. Le premier est *fixe*, très-brillant, élevé de 42m 67,
ı îlot séparé. Il est visible dans le S. de tous les points du
s, excepté entre le N. 12° O. et l'E. 47° N., où il est caché
s terres. Sa tour est blanche.
feu S. est sur la pointe S. O. de l'île et peut se voir par le
tous les points, excepté entre le S. 48° E. et l'O. 25° S., où il
thé par les collines. Ce feu est *tournant* de 1' en 1' et sa tour
ite; il est muni d'une cloche de brouillards qu'on entend de
in. Ces feux ont une portée de 20 milles; ils sont d'une
e utilité pour la navigation du fleuve Saint-Laurent.
N. par Lat. 47° 13' 50'' N. Long. 62° 28' 29'' O.

ILE MADELEINE (Proposé). Sur les roches *Bird*.

CAP ROZIER (Phare D. 1) *fixe* sur la pte extrême du cap, au côté E. de la baie de *Gaspé*, par 48° 51′ 37″ N. et 66° 32′ 9″ O. Son élévation est de 41m 3 et sa portée de 17 milles. Il est allumé du 20 mars au 31 décembre, et éclaire les deux tiers de l'horizon.

ANTICOSTI (Fanal) à feu *fixe* vers l'ext. E. sur *Heath-Point*. On le voit de l'O. 22° S. au N. 7° E. par le S. Sa portée est de 1[illegible] milles et son élévation de 33m.

Lat. 49° 5′ 20″ N. Long. 62° 2′ 11″ O.

—— (Phare) sur la pte S. O. de l'île, feu *tournant* de 1′ en 1′, élevé de 30m 5. Lat. 49° 23′ 45″ N. Long. 65° 55′ 55″ O.

Le feu se voit du N. 48° O. par l'O. et le S., jusqu'au S. 82° E., à 15 milles lorsqu'on est élevé de 3m, et à 23 milles quand on est élevé de 30m A 30 milles E. du fanal, à un endroit nommé le *Shallop-Creek*, et à 48 milles vers l'O., à la grande baie ainsi qu'au fanal lui-même, sont des dépôts de provisions pour les naufragés.

—— (Phare D. 2) sur l'extrême pte O. de l'île, par 49° 52′ 30″ N. et 66° 52′ 9″ O. Feu *fixe* élevé de 34m et visible à 15 milles; il éclaire les deux tiers de l'horizon.

POINTE-DES-MONTS (Fanal) au côté N. de la rivière vis-à-vis du cap *Chat*; lanterne à 30m 5 au-dessus de la mer. Ce fanal, à feu *fixe*, se voit à 15 milles. Passez à ¾ de mille de la pointe.

Lat. 49° 19′ 35″ N. Long. 69° 42′ 4″ O.

POINTE FATHER. Feu *fixe* sur cette pointe; il est élevé de 13m et visible à 10 milles entre l'O. 37° S. et l'E. 27° 35′ N., par le S. Lat. 48° 31′ 25″ N. Long. 70° 47′ 27″ O. Var. 21° 30′ O. (1859).

BIQUETTE (Phare) *feu tournant* de 2′ en 2′, sur la pte O. de l'île Biquette, par 48° 25′ 18″ N. et 71° 13′ 27″ O. Son élévation est de 34m et sa portée de 17 milles. Lorsqu'il y a de la brume ou de tempêtes de neige on tire le canon toutes les heures.

RED-ISLAND (Fanal) feu *fixe rouge* sur l'île de ce nom, par 48° 4′ 20″ N. et 71° 53′ 25″ O. La tour est également rouge; il a 23 de hauteur et se voit à 12 milles.

GREEN (Phare) sur la pte N. de l'île, feu *fixe* élevé de 18m et 13 milles de portée. Lat. 48° 3′ 17″ N. Long. 71° 45′ 12″ O.

On ne doit pas approcher, car un banc s'étend à ¼ mille N. 7° E.

Derrière le phare, à ¼ de mille S. 44° 40′ E., est une balise blanche, qui, étant amenée en ligne, pare le danger.

BRANDY-POTS (Fanal D. 4) fixe à 77m de l'ext. S. E. de l'îlot *élevé de* 23m 7, on le voit de 10 milles.

Lat. 47° 52′ 30″ N. Long. 72° 0′ 44″ O.

LONG-PIL-GRIMS (Fanal D. 4) à 37^{m} à l'O. du centre de l'île. est un feu *fixe* haut de 55^{m}, qui se voit à 12 milles.
Lat. 47° 43′ 15″ N. Long. 72° 5′ 9″ O.

SAINT-ROCH (Flottant) dans la *traverse* du S., entre 4 bouées ıi indiquent le passage, près des villages *Saint-Jean* et *Sainte-ıne.* Le bateau, qui a 2 mâts portant chacun un feu *fixe* de 9 illes de portée, est enlevé en hiver et change de place avec les bles. Lat. 47° 22′ 10″ N. Long. 72° 35′ 5″ O.

STONE-PILLAR (Phare) *feu tournant* dont les éclats ont lieu : 90″ en 90″ ; à 90^{m} environ de la p^{te} S. de l'île du même nom, ır 47° 12′ 25″ N. et 72° 41′ 45″ O. Son élévation est de 20^{m} et portée est de 13 milles. Allumé seulement du 15 avril au 15 ·cembre.

SAINTE-CROIX (Fanal) *feu fixe* visible à 6 milles, installé dans ıe tourelle blanche à ½ mille N. de l'église de *Québec,* pour faci-:er le passage de la ville à quelques milles en amont et en aval. Lat. 46° 37′ 40″ N. Long. 74° 5′ 10″ O.

Nota. Au-dessus de *Québec* sont plusieurs fanaux à l'usage des lotes, qu'il était inutile d'introduire ici.

NOUVEAU-BRUNSWICK

ILE MISCOU (Fanal) sur la p^{te} *Birch*; le feu est *fixe* rouge. Son lévation est de 23^{m} 7 sur une tour blanche octogone et sa portée ıt de 12 milles. Un banc s'étend à 3 milles au N. 11° E.
Lat. 48° 1′ 0″ N. Long. 66° 49′ 37″ O.

ESCUMENAC (Phare) sur la pointe de ce nom, au côté Sud de la aie de *Miramichi;* feu *fixe* élevé de 21^{m}, par 47° 4′ 32″ N. et 67° 7′ 5″ O. Sa portée est de 14 milles; on le laisse à tribord en entrant ıns le détroit de *Northumberland.* Sa tour est blanche.
(Var. 22° 40′ O., 1864.)

SHEDIAC (Fanal) fixe de 6 milles de portée, sur le quai *Chêne,* lumé pendant l'été. Lat. 46° 14′ 38 N. Long. 66° 51′ 41″ O.

RICHIBUCTO (Fanal) *fixe* sur ce cap. En construction.

PORT BEDEQUE (Fanal) feu *fixe* d'une portée de 7 milles sur le uai *Green* par 46° 23′ 32″ N. et 66° 7′ 14″ O. Il est élevé de 4^{m} 5 ır un pieu.

SEA-COW (Phare) au côté S.-E. de la baie de *Bédèque*; le feu ıt *fixe,* élevé de 24^{m} et visible à 14 milles.
Lat. 46° 19′ 0″ N. Long. 68° 8′ 39″ O.

BLOCKHOUSE (Fanal) du port de la ville Charlotte, sur cette

pointe, côté O. de l'entrée, feu *fixe* élevé de 10m 6 et visible à 9 milles. Lat. 46° 11′ 36″ N. Long. 65° 27′ 33″ O. Var. 23° O. 1864.

HILLSBOROUGH (Phare C.) sur la pte *Prim*, au S. E. de la baie par 46° 3′ 10″ N. et 65° 22′ 16″ O., feu *fixe* élevé de 20m 7 et visible à 13 milles. Plusieurs bouées signalent les dangers de la baie.

BAIE CARDIGAN (Phare C.) feu *fixe* sur le cap *Panmure*, entrée S. de *Georgetown*, élévation 26m 9, portée 14 milles.

Lat. 46° 8′ 47″ N. Long. 64° 47′ 49″ O.

On pare le récif du cap Bear en tenant le feu ouvert par la pte *Terras*.

RICHEMOND (Fanal) *fixe* élevé de 6m 1 sur l'île *Bill-Hock*, côté N. de l'entrée; il se voit à 8 milles.

Lat. 46° 34′ 44″ N. Long. 66° 2′ 36″ O.

CASCUMPÈQUE (Fanal C.) sur l'île *Sandy*, feu *fixe* élevé de 24m et visible à 8 milles. Lat. 46° 48′ 42″ N. Long. 64° 22′ 16″ O.

NOUVELLE-ÉCOSSE

PICTOU (Phare) au S. de l'entrée, sur le détroit de *Cumberland*, tour octogonale à bandes verticales rouges et blanches. Son feu *fixe*, élevé de 19m 8, se voit à 11 milles; un petit *feu rouge* est allumé sous la lanterne depuis 1854. En le tenant à l'O. 45° S. on pare les récifs Est. Lat. 45° 41′ 25″ N. Long. 64° 59′ 36″ O. (Xa).

ILE PICTOU (Fanal) à feu *fixe* sur la pointe E. de l'île; élévation 15m 7, portée 12 milles, par 45° 49′ 10″ N. et 64° 50′ 39″ O.

CAP GEORGES (Phare D. 2) feu *tournant* dont le plus vif éclat apparaît en 30″; son élévation est de 121m 6 et sa portée de 25 milles. On ne l'allume que pendant la saison navigable.

Lat. 45° 52′ 35″ N. Long. 64° 13′ 49″ O.

PORT HOOD (Fanal) feu *fixe* rouge et blanc, à l'entrée S. Il paraît *rouge* quand on le voit du N. et *blanc* quand on le voit du S. Son élévation est de 16m 7 et sa portée est de 10 milles.

Lat. 46° 0′ 0″ N. Long. 63° 51′ 46″ O.

SEA WOLF (Phare) sur le centre de cette île, à 2 ½ milles de l'île du *cap Breton*, feu *fixe* élevé de 88m 4 et visible à 21 milles.

Lat. 46° 21′ 30″ N. Long. 63° 35′ 39″ O.

ILE CIBOUX (Phare) *tournant* chaque minute, montrant des éclats alternatifs *rouges* et *blancs*, visibles à 14 milles.

Lat. 46° 23′ 10″ N. Long. 62° 42′ 39″ O.

SYDNEY (Fanal) installé sur Flat-Point à l'E. de l'entrée. Son feu *fixe* est élevé de 21m 3 et visible à 14 milles. Tour octogone à bandes

les rouges et blanches. On ne doit l'approcher qu'à ½ de
Lat. 46° 16′ 12″ N. Long. 62° 27′ 28″ O. (Ih).
T (Fanal) feu *tournant* de 15″ en 15″; il est élevé de 19m 7
t. N. E. de l'île et visible à 12 milles.
46° 11′ 5″ N. Long. 62° 5′ 54″ O.
TARY (Phare) sur l'ext. N. E. de l'île; il est blanc et élevé de
son feu est *tournant*, très-brillant, visible pendant 1′ et
pendant 30″, à 15 milles de distance. Il est muni d'un
e secours et d'un canon de signaux; on ne doit jamais l'a-
à l'E. du N. ou à l'E. du S. ni l'approcher à moins de 2
Lat. 46° 2′ 13″ N. Long. 62° 0′ 24″ O.
SBOURG (Phare) sur l'emplacement du vieux phare fran-
droite de l'entrée; son feu est *fixe*, élevé de 29m avec une
de 16 milles (45° 54′ 34″ N. et 62° 17′ 21″ O. (VIIh 15m).
VERTE (Phare) *feu fixe* élevé de 21m 3, visible à 14 milles.
45° 38′ 51″ N. Long. 63° 13′ 49″ O.
-OF-CANSO (Fanal) feu *fixe* sur le cap *Jack*, côté O. de
. du détroit, à environ 110m dans les terres. Il est élevé de
t visible de 18 milles. La tour est carrée et blanche. Des
s bordent les côtes des deux côtés de ce détroit, dont il faut
r. Mais il y a un bon mouillage sous le feu.
45° 41′ 42″ N. Long. 63° 49′ 5″ O.
-OF-CANSO (Fanal) sur la pte *Eddy*, côté O. de l'entrée S. du
de *Canso*; il est composé de deux feux horizontaux, *fixes*,
l'un de l'autre; leur élévation est de 7m 5 et leur portée
lles. Le bâtiment est carré, blanc, avec un diamant noir du
la mer. Lat. 45° 31′ 29″ N. Long. 63° 34′ 48″ O. (IXh 15m).
pointe étend son danger à 360m à l'E., mais son N. O. a
ellent ancrage.
SBORO (Fanal) feu *fixe* au fond de la baie *Chedabucto*, dont
e est de 8 milles. C'est une balise carrée, blanche, de 6m,
le feu à 9m au-dessus de la mer.
45° 22′ 47m N. Long. 63° 49′ 17″ O. (VIIIh 20m).
HAT (Fanal) feu *fixe* sur la pte *Marichi*, au côté S. de l'entrée
ort (île *Madame*). La tour est carrée et blanche; son feu
é de 10m 3 et visible à 8 milles.
45° 29′ 2″ N. Long. 63° 22′ 7″ O. (VIIIh 50m).
NBERRY (fanal) 2 feux *fixes* verticaux à 10m l'un de l'autre,
portée est de 15 et 9 milles, sur cette île près le cap *Canso*,
se a 22m 7, et est à bandes horizontales rouges et blan-
Lat. 45° 19′ 49″ N. Long. 63° 15′ 35″ O. Le brisant Boss,
d'eau, est à 2 milles E. 34° N. du fanal. D'autres dangers

les. Ses éclipses sont très-rapides. La bâtisse est rouge et de 30^{m}, ce qui distingue ce phare le jour et la nuit de ceux *ıbro* et de *Liverpool*, dont les tours sont blanches. L'île *Kross* ;se et boisée, tandis que *Sambro* est une haute roche toute n peut l'approcher à $\frac{1}{4}$ de mille (IX^{h}).

. *Feu fixe* sur la p^{te} *Batterie*, à l'entrée du port.

N-BOUND (Ile) (Phare) *tournant* à éclats de 30″ en 30″, sur le *Heve*, à 21^{m} 2 d'élévation ; se voit à 12 milles ; il guide lonner dans la riv. le *Heve*.

44° 13′ 40″ N. Long. 66° 36′ 28″ O.

)WAY (Fanal) feu de port sur la p^{te} de l'Amirauté, au côté l'entrée. Le bâtiment est carré, blanchi avec un carré noir tre. Son feu *fixe* est élevé de 13^{m} et se voit à 10 milles de- : cap le *Heve* (VII^{h} 45^{m}).

44° 6′ 10″ N. Long. 66° 52′ 23″ O.

'FIN (Fanal de l'île) à l'entrée de *Liverpool*, par 44° 1′ 58″ N. 57′ 43″ O. Feu *tournant* élevé de 22^{m} et visible à 16 milles, ıne tour octogone à bandes horizontales rouges et blanches ; lats ont lieu de 1′ en 1′. On peut l'approcher à $\frac{1}{4}$ mille, en de très-grandes précautions.

: *Hope* lui reste au S. 29° O. 15 milles de distance.

ERPOOL (Fanal) *fixe* sur la p^{te} du fort, à 9^{m} de hauteur et es de portée. Lat. 44° 3′ 45″ N. Long. 66° 59′ 9″ O.

.L (Fanal) à *feu fixe*, sur ce rocher, à l'entrée du port *d*. Il est élevé de 13^{m} 5 et visible à 10 milles.

. 43° 39′ 14″ N. Long. 67° 25′ 14″ O.

PE (Ile) (Phare) *tournant* de 1′ en 1′, sur cet îlot ; il est de 12^{m} au-dessus de la mer et visible à 11^{m}.

. 43° 48′ 31″ N. Long. 67° 7′ 24″ O.

:LHURNE (Phare) sur le cap *Roseway*, par 43° 37′ 17″ N. et ′ 54″ O., à l'entrée d'un port excellent. C'est un octogone à :s verticales blanches et noires, très-remarquable de jour, ın bois touffu derrière ; on y allume deux feux *fixes*, le pre- ı 36^{m} 4 au-dessus de la mer avec une portée de 18 milles ; le d a 11 mètres du sommet ; se voit à 10 milles.

TOUR (Phare) sur le cap *Baccaro*, par lat. 43° 26′ 54″ N. et 67° 48′ 21″ O. La tour est carrée, toujours blanche, avec phère noire du côté de la mer. Ce cap forme le côté E. du *Barrington*. Le feu est *tournant* avec des éclats de 15″ de : et des *éclipses de* 25″. Portée 12 milles.

' *SABLE (Phare D)*. Sur l'extrémité S. O. de la Nouvelle-

Écosse ; ce feu est *fixe* et *rouge* de 16m 1 d'élévation et visible de 12 milles. Lat. 43° 23′ 19″ Long. 67° 57′ 20″ O.

Brasil, au S. 76° 30′ E. 8 milles ; le rocher de 2m 1 du *Horse-Race*, au S. 36° 30′ E. 1 mille $\frac{3}{10}$. Var. 16° 30′ O. 1864.

RIV-TUSKET (Fanaux) sur l'île *Fish*, par 43° 41′ 30″ N. et 68° 16′ 59″ O. Ces feux sont fixes, élevés de 35m et visibles du large.

PUBNICO (Fanal) sur la pte *Beach*, côté S. E. de l'entrée du port *Pubnico ;* feu *fixe* de 8m 5 d'élévation et de 8 milles de portée.

Lat. 43° 35′ 43″ N. Long. 68° 7′ 3″ O.

Relevé au N. 18° E. et ouvert à l'O. 16° S. de l'île *Saint-Jean*. Il fait parer le banc.

ILE SEAL (Fanal). En approchant de la baie de *Fundy*, c'est le premier feu *fixe* qu'on voit ; il est sur la pte S. de l'île *South-Seal*, élevé de 29m 6 et visible à 18 milles sur tout l'horizon. Il est à 10 milles O. N. O. du cap Sable (VIIIh 30m).

Lat. 43° 23′ 34″ N. Long. 88° 21′ 1″ O.

La *Blonde*, qui découvre, est à 2 ou 3 milles. Tout autour on a 11 et 16m d'eau.

A 1 mille O. de l'île *Seal* sont des bancs dangereux, et le *Devil's-Limb* qu'on voit en tout temps. Les grands navires ne doivent pas l'approcher à 3 milles dans le S. et à 1 $\frac{1}{2}$ dans l'O.

YARMOUTH (Phare) *tournant* en 1′ 15″ de temps, sur le cap *Fourchu*, côté O. de l'entrée. Sa portée est de 20 milles. C'est un octogone à bandes verticales rouges et blanches. Il peut être approché à $\frac{1}{4}$ de mille dans l'E., où il y a un bon mouillage par 6m.

Lat. 43° 47′ 28″ N. Long. 68° 29′ 30″ O.

BAIE DE FONDY

ILE BRYER (Fanal) au côté O. de l'île, qui gît au S. S. O. de la baie *Saint-Mary* ; feu *fixe* élevé de 28m et visible à 15 milles.

Lat. 44° 14′ 57″ N. Long. 68° 43′ 42″ O.

On le voit du S. au N. 40° E. Il faut passer à grande distance dans le S. de l'île.

PETER (Fanal) sur l'île, à l'entrée S. de *Wesport* (côté E. de la baie de *Fundy*). Deux lumières horizontales, pour le distinguer du fanal de *Bryer*, sont élevées de 16m 2, et visibles à 10 milles. Ce feu guide à *Westport* ou le *grand passage*. On peut le passer des deux côtés, mais la côte E. est plus sûre ; le meilleur est sous l'île *Bryer*, ou le côté O. du port. Lat. 44° 15′ 30″ N. Long. 68° 41′ 3″ O.

BOAR (Cap) ou ext. N. E. de l'île *Long*. (Phare) à *éclats* alternativement *rouges* et *blancs* chaque minute.

Lat. 44° 24′ N. Long. 68° 33′ 40″ O.

APOLIS (Fanal) à l'entrée du bassin, sur la p^te *Prim* ou *Digby*, *xe*, d'une portée moyenne de 12 milles. (Var. 18° 20′ O. 1864).
44° 40′ 50″ N. Long. 69° 7′ 29″ O.
carrée de 23^m et à bandes verticales rouges et blanches. Il portant de ne pas confondre l'*entrée d'Annapolis* avec le *Gulliver*, qui lui ressemble. On peut l'approcher à 100^m.
SHALL (Fanal) feu *fixe blanc* et *vert*; il paraît blanc à 5 t vert lorsqu'on est plus rapproché.
44° 56′ 52″ N. Long. 67° 36′ 10″ O.
GARETVILLE (Fanal) feu *fixe* blanc et rouge : blanc à 5 t rouge à moindre distance (45° 2′57″ N. et 67° 24′ 9″ O.).
TON (Fanal) près de la falaise, dans le bassin des mines. vation est de 28^m 9. La mer monte de 14^m. Le bâtiment est blanc. Son feu *fixe* se voit de tous les points du bassin ies à 20 milles (après avoir passé le cap *Blomidon*).
45° 6′ 15″ N. Long. 66° 22′ 9″ O.
TE (Ile). Un phare est en construction.
K-ROCK (Phare) feu *fixe* de 12 milles de portée. La bâtisse ée et blanche, à $\frac{3}{4}$ de mille vers l'E. du brise-lame de *Ken-* de 2 ½ milles vers l'E. du brise-lames de *Giran*. Ce feu est le pour aller à ces deux ports; il guide sur la rade de l'île et dans le bassin des mines. (XII^h.)
45° 10′ 10″ N. Long. 67° 6′ 9″ O.
T-COAT (Fanal) *fixe*, élevé de 22^m 7 et visible à 13 milles, maison du gardien. Lat. 45° 18′ 17″ N. Long. 66° 7′ 1″ O.
BOROUGH (Fanal) à feu *fixe* visible à 9 milles, étant élevé dans une tour octogone blanche.
45° 23′ N. Long. 66° 39′ 9″ O.
DSTONE (Ile) (Fanal) sur la p^te O. de l'île. Le feu est *fixe*, 18^m et visible à 12 milles. On relève le phare du *Cap* au S. 42° 15′ O. à 10 milles.
45° 43′ 13″ N. Long. 66° 57′ 34″ O. (Var. 19° 30′ O.).
E-RIVER (Phare) à deux feux *fixes* horizontaux, sur la *y* ou *Capstan*, au côté N. de la rivière *Apple*, dans la baie *land*, 9 milles E. du cap *Chignecto*, par 45° 26′ 0″ N. et ″ O. Le bâtiment est carré et blanc. Il est visible en venant à 10 milles, étant élevé de 12^m. On y relève le phare N. 21° E. La marée des syzygies est de 16^m (XII^h).
QUID. Feu *fixe* sur la p^te Spencer, sur une maison.
GÉ (Fanal du cap) à feu *fixe*; la maison a 49^m au-dessus de *portée 15 milles*, du O. N. O. au N. N. E. par le S.
° 35′ 34″ N. Long. 67° 7′ 4″ O.

QUACO (Phare) feu *tournant* sur une
Quaco; les révolutions se font en 20 et sa
(45° 19′ 20″ N. et 67° 52′ 4″ O.) Le phare
horizontales blanches et rouges. On peut l'a

PARTRIDGE (Phare) à l'entrée de *Saint-*
et 68° 23′ 14″ O. Le feu *fixe* a 36m 3 au-des
portée de 20 milles. L'entrée de *Saint-J*
N. O. N. de celle d'*Annapolis*; et l'île *Part*
le S. S. E du port. La tour est à bandes v
sifflet à vapeur qui s'entend de minute en
distance, quand il y a de la brume.

SAINT-JEAN (Fanal). Une balise éclairée n
port, qu'il est nécessaire de passer très-près p
élevé de 10m 6 et visible à 10 milles. La tour
cales blanches et noires, et munie d'une clo

Lat. 45° 15′ 3″ N. Long. 68° 23′ 16″ O. (XII

LE PRÉAU (Phare). Cette pointe a deux feux
dessus de l'autre. Leur portée est de 15 mil
bandes horizontales rouges et blanches. Il
large. Lat. 45° 3′ 31″ N. Long. 68° 47′ 48″ O. (

CAMPO-BELLO (Fanal) à l'ext. N. de l'île. La
dessus de la mer avec un feu *fixe* de 15 milles
à l'entrée du grand chenal des *West-Iles*, de *M*
la baie *Passama-Quoddy*, ainsi qu'à *Harbour-Hea*

Lat. 44° 57′ 40″ N. Long. 69° 14′ 4″ O.

SWALLOW-TAIL (Phare) *feu fixe* sur cette p
Manan. Il est élevé de 39m sur une tour de 16m et v

Lat. 44° 45′ 52″ N. Long. 69° 4′ 13″ O.

SAINT-ANDREWS (Fanal) sur la pte *Indian*,
jetée de la Corderie. Il est élevé de 10m 6 et vis
du N. 50° O. au S. 50° E. par le S. Le chenal du p
entre ce feu et une bouée blanche. Plusieurs bal
dangers du port. Lat. 45° 4′ 10″ N. Long. 69° 24′

GANNET (Phare) feu à éclats de 40″ avec éclips
de 20m et visible à 12 milles, sur un rocher de 22m
N. et 69° 7′ 10″ O.; à 21 milles O. N. O. du fanal
l'approche de la chaîne des roches qui s'étend d
à l'île *West-Seal*. Le *Old-Proprietor*, très-dang
milles N. E., et les feux de *West-Seal* à 12 milles
tour est à bandes verticales noires et blanches. En t
on tire le canon.

WEST-SEAL (Phares). Deux phares sont sur la plus O. de ces îles, pour la navigation de la passe O. du *Grand-Manan*. Feux *fixes*, à 45ᵐ O. 5° N. l'un de l'autre, et 17ᵐ 6 au-dessus des hautes eaux. Leur portée est de 15 milles. Lat. 44° 30′ 7″ N. Long. 69° 26′ 22″ O.

GRAND-MANAN, sur *Swallow's-Tail*, partie N. E. Feu visible à 17 milles. Lat. 44° 45′ 40″ N. Long. 69° 4′ 9″ O.

ÉTATS-UNIS

Sabine a observé la variation annuelle de + 4′ 77 pour *Toronto* par 43° 39′ 35″ N. et 81° 41′ 54″ O. Je ne connais pas celles des parties méridionales des Etats-Unis où la déclinaison devient E.

Les portées des feux sont données pour les plus grandes distances auxquelles on peut les voir lorsqu'on a 3ᵐ au-dessus de la mer et dans les temps les plus favorables.

Les feux flottants et *les phares* sont souvent enlevés *sans avis préalable*, et l'orthographe des noms change aussi dans les livrets *officiels*.

Les longitudes pour les Etats-Unis sont celles données par le tableau officiel de Washington.

Je n'ai pas reproduit la description des phares des grands lacs, inutile à la navigation extérieure.

MAINE

WEST-QUODDY (Fanal D. 3) sur la pᵗᵉ O. de l'entrée de Passama-Quoddy; feu *fixe* visible à 17 milles et élevé de 40ᵐ 4 au-dessus de la mer. On frappe une cloche dans les brouillards. (Var. 15° O. 1864.) Lat. 44° 47′ 30″ N. Long. 69° 18′ 9″ O.

LITTLE-RIVER (Fanal D. 4) feu *fixe* varié par des éclats de 90″ en 90″, élevé de 12ᵐ et visible de 12 milles, dans le *Cutler*, à l'O. du *Grand-Manan;* par 44° 39′ 45″ N. et 69° 31′ 34″ O.

ILE-RONDE. Autorisé.

LIBRY (Fanal D. 4) sur l'île, par Lat. 44° 34′ 5″ N. et Long. 69° 41′ 51″ O., à l'entrée de la baie *Machias*, dont il porte aussi le nom; feu *fixe*, à 15ᵐ 8 au-dessus de la mer et visible à 13 milles.

MOOSE-PEAK (Fanal D. 2) sur l'île *Mistake*, feu *tournant* à 19ᵐ 7 au-dessus de la mer, par 44° 28′ 27″ N. et 69° 51′ 43″ O. et visible à 14 milles; ses révolutions de 4′ présentent 2 lumières et 2 éclipses. A 12 milles, les temps sont égaux; mais, en approchant, ceux de l'éclipse diminuent. A 6 milles, l'éclipse cesse.

NASH *(Fanal D. 4)* feu *rouge et fixe*, sur l'île au côté E. de l'entrée

de la riv. *Pleasant*. Son altitude est de 14m 2 et sa portée de 1 milles. Lat. 44° 27′ 51″ N. Long. 70° 4′ 39″ O.

NARRAGUAGUS (Fanal D. 4) à *feu fixe*, élevé de 13m 6 et visib à 12 milles. La tour, de 8m 8 est à la pte S. de l'île *Pond*; il guid pour entrer dans la baie *Narraguagus*.

Lat. 44° 27′ 20″ N. Long. 70° 9′ 41″ O.

PETIT-MANAN (Fanal D. 2) à l'entrée de la baie *Pleasant*, ext. de l'île; feu à *éclats* de 2′ en 2′, à 38m au-dessus de la mer, pa 44° 22′ N., et 70° 11′ 40″ O.; et à 6 milles S. E. du port *Goldsbo rough*. Sa portée est de 17 milles. Cloche de brouillards. (XIh.

A 4 milles O. ¼ N. O. du fanal est le récif de *Moulton*, qui dé couvre dans les marées basses. Un récif *sans nom* est à 5 mille S. E. ½ E., qui n'a pas 2m d'eau; enfin un autre récif avec 3m d'eau est à 4 milles S. S. O. (Très-dangereux.)

PORT-WINTER (Fanal D. 4) à feu *fixe* de 11 milles de portée sur la pte S. de l'île *Mark*, à l'O. de l'entrée; la tour de 5m 7 est blanche et adossée à une maison grise.

Lat. 44° 21′ 40″ N. Long. 70° 25′ 5″ O.

MONT-DESERT-ROCK (Fanal D. 3) près de l'île de ce nom, feu *fixe* élevé de 22m au-dessus de la mer, visible à 13 milles. La tour grise a 18m de hauteur et est à 27 milles de *Titmanan*.

Lat. 43° 58′ 30″ N. Long. 7° 27′ 31″ O. (XIh 10m.)

BAKERS (Phare de l'île D. 4) feu à *éclats* de 90″ en 90″, élevé de 32m et visible à 17 milles; devant *Mount-Desert*, et au S. de la baie *Frenchman*. Il guide pour aller dans le port de l'île Cranberry.

Lat. 44° 14′ 27″ N. Long. 70° 31′ 45″ O.

BEAR (Fanal D. 4) feu *fixe* sur l'île, par 44° 17′ 10″ N. et 70° 35′ 46″ O.; élevé de 29m et visible à 15 milles; fait partie des îles *Cranberry*; à environ 5 milles N. O. du feu de *Baker*. La tour est rouge et de 6m 7 d'élévation; il guide au port du N. E.

PORT-BASS (Feu C. 4) *fixe rouge* à l'entrée du havre de Bass sur une tour blanche à lanterne noire; il est élevé de 17m 3 et d'une portée de 13 milles. (44° 16′ 30″ N. et 70° 43′ 44″ O.)

ILE SPOON. (En construction.)

EDGEMOGGIN (Fanal D. 4) sur la pte S. E. de l'île *Green*; son feu *fixe* se voit à 9 milles étant élevé de 7m 9; il guide les navires qui entrent à *Ellesworth*, *Blue-Hill* et *Mount-Desert*.

Lat. 44° 15′ 50″ N. Long. 70° 47′ 49″ O.

SADDLE-BACH (Fanal D. 4) feu *fixe* élevé de 15m 5 et visible à 13 milles, près la pte S. O. de l'*Ile-au-Haut*, côté E. de la baie.

Lat. 44° 0′ 51″ N. Long. 71° 3′ 24″ O.

Entre le feu et le port Caver il y a des dangers (Xh 45m).

HERON-NECK (Fanal D. 4) à *feu fixe et rouge*, élevé de 27m sur la p^te S. de l'île *Green* (la plus S. des îles Fox dans la baie Penobscot); il est visible de 10 milles. Lat. 44° 1′ 30″ N. Long. 71° 11′ 30″ O.

Nota. On ne peut naviguer dans les environs qu'avec le *Coast-Pilot* de M. *Blunt*, ou les pilotes.

ILE WIDOW, côté S. (Autorisé.)

ILE MARK (Fanal D. 4) feu *fixe* à l'entrée O. du passage de l'île *Deer*; élevé de 15m 8 sur une tour blanche à lanterne rouge, sa portée est de 12 milles (44° 8′ 2″ N. et 71″ 2′ 9″ O.).

EAGLE (Phare D. 4) à feu *fixe* par 44° 13′ 3″ N. et 71° 5′ 53″ O. Il est élevé de 32m et visible à 16 milles, au fond de la baie d'*Isle-au-Haut*, et marque l'entrée N. E. de la baie *Penobscot*.

PUMPKIN (Fanal D. 4) sur l'île de ce nom; la tour en briques est blanche, de 6m 1, portant le *feu fixe* à 8m 2 au-dessus de la mer. Sert à la navigation de *Buck's-Harbour* et guide sur l'entrée O. de *Edgemoggin-Reach*; sa portée est de 9 milles.

Lat. 44° 18′ 35″ N. Long. 71° 4′ 21″ O.

ROCHE-MARTINICUS (Fanaux D. 3). 2 feux *fixes* sur la roche devant la baie *Penobscot*; les tours sont grises et à 45m N. 38° O. et S. 38° E. l'une de l'autre, élevées de 25m 9 et 27m 3 au-dessus de la mer; on les voit à 15 milles. Cloche de brouillards et mécanique, qui tinte sept coups par minute.

Lat. 43° 47′ 0″ N. Long. 71° 11′ 9″ O.

WHITE-HEAD (Fanal D. 3) à l'entrée O. de la baie *Penobscot*; *feu fixe* à 21m au-dessus de la mer et visible à 13 milles (43° 57′ 50″ N., et 71° 26′ 24″ O.) Une cloche y est frappée de 5′ en 5′ pendant les temps de brouillards.

OWL'S-HEAD (Phare D. 4) à l'O. de l'entrée de la baie devant le port *Rockland* où il guide les bâtiments; feu *fixe* élevé de 30m 4 avec une portée de 16 milles. Cloche de brouillards.

Lat. 44° 5′ 0″ N. Long. 71° 22′ 9″ O.

BROWNS-HEAD (Fanal D. 4) à l'entrée O. de la passe de l'île *Fox*, petit feu *fixe* élevé de 14m 8 et visible à 12 milles (baie *Penobscot*). Lat. 44° 6′ 45″ N. Long. 71° 13′ 9″ O.

CAMDEN (Fanal D. 4) au côté S. de l'entrée, sur l'île *Negro*, feu *fixe* élevé de 15m 8 et visible à 12 milles. La p^te *Barrit*, au côté O. du port, est à ½ mille S. O. ¼ S; la p^te *Morse* est vis-à-vis du fanal et forme le côté E. du port (44° 11′ 50″ N. et 71° 22′ 9″ O.).

GRINDEL-POINT (Fanal D. 4) à *feu fixe*, marquant le port de *Wilkey* dans la baie *Penobscot*; son élévation est de 11m 8 sur une tour *rouge de 8m5*, et sa portée de 11 milles.

Lat. 44° 17′ 30″ N. Long. 71° 16′ 0″ O.

MINOT-EXTÉRIEUR (Phare D. 2) sur une des
il est *fixe*, élevé de 28m et visible à 14 milles.
Lat. 42° 16′ 9″ N. Long. 73° 5′ 24″ O.

PLYMOUTH (Phares D. 4) 2 feux *fixes* sur la
l'un de l'autre ; ils ont 28m 2 au-dessus de la mer
15 milles ; ils ne peuvent être mis en ligne du
d'être à terre ; mais au S. cette position est néce
le banc *Brow* (42° 0′ 10″ N. et 72° 56′ 6″ O.). Lo
N., on ne doit pas tenir les feux plus S. que S. ½
ter *High-Pine-Ledge*, au N. de la pte *Curnet*,
tance. En venant du S., il ne faut pas ouvrir l
mais les tenir l'un par l'autre, ce qui mène sur
E. du banc *Brown* ; et plus loin, à ½ mille de la p
a 7m 3 (XIh 30m).

SANDY-NECK (Fanal D. 4) feu *fixe* au côté Ou
port *Barnstaple*, dans les murs d'une maison, s'
au-dessus de la mer. Sa portée est de 11 milles.
Lat. 41° 43′ 18″ N. Long. 72° 36′ 41″ O. (XIh)

BILLINGSGATE (Phare C. 4) sur l'île, côté N. de
Feu *fixe*. Sa portée est de 12 milles ; il est élevé
Lat. 41° 51′ 36″ N. Long. 72° 24′ 14″ O.

MAYO'S-BEACH (Fanal D. 4) feu *fixe* en dedan
portée est de 6 milles et son élévation de 8m dan
de 7m 6. (41° 55′ 48″ N. et 72° 22′ 0″ O.).

PROVINCE-TOWN (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la poi
de 8m 5 et visible à 11 milles. En se dirigeant
peut tenir le phare de la pte *Race* à ¼ mille, gouve
jusqu'à ce que le feu de la pte *Long* reste au N
éviter la barre de *Wood-End* ; ensuite on se dir
jusqu'à ¼ mille, on le passe et on mouille par 9m.
Lat. 42° 2′ N. Long. 72° 30′ 0″ O. (XIh 46m).

PARMET (Fanal) à *feu fixe* et rouge, sur la
port. Il est élevé de 9m 4 et visible de 6 milles.

RACE (Phare D. 4). Feu *tournant* à éclats de
peut le voir en mer qu'autant qu'il reste par le
est à 10m 6 au-dessus de la mer et visible à 11
Lat. 43° 3′ 42″ N. Long. 72° 34′ 25″ O.

CAP COD (Phare D. 1) près des *Clay-Pounds*
par 42° 2′ 21″ N. et 72° 23′ 27″ O. ; il a 59m 2
haute mer. Son feu *fixe* se voit à 20 milles (XIh
cap *Cod* à la pte *Malabar* sont plusieurs si
de naufragés qui y trouvent tous les secou

(Phare D.1) sur l'île près la riv^re *Kennebec;* feu *fixe* à 54^m7
e la mer et visible à 20 milles. 43° 42′ 26″ N., et 72° 5′ 24″ O.
l'île *Pond* reste à 2 ½ milles N. N. O. ; le cap *Small* à
ck's-Knife au N. O. 1 mille avec 8^m d'eau. Il est muni
he (X^h 45^m).

ETH (Feux D.3). 2 phares sont sur ce cap par 43° 33′ 50″ N.
O. marquant le S. 50° O. et séparés de 255^m. Les lanter-
à 43^m au-dessus de la mer. Le feu N. E. est *tournant*
′ visible à 18 milles; celui du S. fixe. Un bateau-cloche
sur la roche *Alden*, 2 ½ milles S. E. ¼ E. du feu *fixe* du
3^m d'eau, et des bouées sont sur les roches des en-

ND (Fanal D. 2) sur la p^te à l'O. du port, feu *fixe* élevé
t visible à 17 milles.
37′ 40″ N. Long. 72° 32′ 48″ O. (XI^h 10^m).
atoire de Portland a 53^m au-dessus de la mer; son té-
couvre les navires à 45 milles, et les signaux à 24.
AME de Portland (D. 4) feu *fixe rouge* sur son extrémité
le à 8 milles. Lat. 43° 39′ 18″ N. Long. 72° 33′ 57″ O.
(Fanal D.4) près le port *Saco* au côté E. de l'île. Lanterne
essus de la mer; feu *tournant* de 1′ en 1′, *rouge*, visible
s; l'éclipse est totale, mais à 6 milles la lumière ne dis-
s. Guide sur *Winter-Harbour*.
′ 27′ 24″ N. Long. 72° 39′ 33″ O.
ISE (Fanal D. 4) sur l'île *Goat* à l'entrée du port. Feu *fixe*
1^m 5 au-dessus de la mer et visible à 11 milles.
° 21′ 27″ N. Long. 72° 45′ 20″ O.
BUNK (Fanal) *fixe rouge* à tribord en entrant, visible à
Lat. 43° 20′ N. Long. 72° 48′ O.
Fanal D. 2) devant le port de *York*, par 43° 7′ 26″ N. et 72°
Feu *fixe* à 40^m 4 au-dessus de la mer, visible à 18 mil-
aison habitée et un magasin sont tout près. *Boon-Island*-
reste à 3 milles E.; on doit manœuvrer de manière à
e fanal *Wood*, 21 milles N. 22° E.; la balise de *York*-
milles O. ¼ S. O. Le fanal *White* 12 milles S. 30° O.
EDGE, balise de 24 mètres sur une roche devant *Ports-*
où l'on relève le fanal Boon, à 5 1/2 milles O. q. S. O.
'S-BACK (Phare D. 4) au côté N. E. de Portsmouth, par
N. et 73° 1′ 37″ O. C'est un *feu à éclats* de 90″ en 90″
7^m6 et visible à 12 milles. En entrant on peut venir jus-
encâblure du feu, en le laissant à tribord, par 7^m d'eau.

PORTSMOUTH (Fanal D. 4) feu *fixe* élevé de 21m7 et visible à milles. Il est sur la pte *Constitution*, île *New-Castle*, côté O. port. *Gun-Boat-Shoal* est à 4 milles S. 4° O. (Var. 10° O.).

Lat. 43° 4′ 14″ N. Long. 73° 2′ 21″ O. (XIh 30m).

WHITE (Fanal D. 2) sur la plus S.O. des îles Shoals, *feu tourn* de 30″ en 30″, à 26m5 au-dessus de la mer. Un éclat rouge est de deux éclats blancs, à des temps égaux. Ce feu se voit à 15 mil

Lat. 42° 58′ N. Long. 72° 57′ 13″ O. On y relève : fanal *Pe mouth* 7 ½ milles N. 22° O. ; fanal *Boon* 11 milles N. ½ N. E.; du cap *Ann* 18 milles S. 8° E. Cloche de brouillards qu'on à 3 milles.

MASSACHUSSETS

NEWBURYPORT (Fanal D. 4) au côté S. de l'entrée de la ri Merrimack ; le feu est *fixe*, élevé de 16m 3 et visible à 13 mil

Lat. 42° 48′ 25″ N. Long. 73° 8′ 54″ O.

BALISE feu *fixe* (D. 4) en dehors et dans l'alignement du feu dessus, sur une petite balise carrée.

Tenus l'un par l'autre, ils font passer sur la barre par 7 d'eau. On déplacera la balise si la barre change de position.

IPSWICH (Fanaux D. 4) sur la grève de *Patche*, côté S. de port; deux feux sur les tours séparées de 158m E. ½ S. dont l'un fixe à éclats de 90″ en 90″ et l'autre *fixe*. Leur élévation est 12m2 et on les voit à 12 milles. Le Phare E. par Lat. 42° 41′ 6″ Long. 73° 5′ 51″ O. Tenus l'un par l'autre, ils guident sur barre. Le chenal change souvent de position.

ANNIS-SQUAM (Phare D. 4) sur la pte *Wigwam*; feu *fixe* à 4 d'élévation, avec une portée de 12 milles, au côté E. de l'en C'est un port de refuge pour les petits bâtiments : il y a 2m d sur la barre. Lat. 42° 39′ 43″ N. Long. 73° 0′ 43″ O.

STRAITSMOUTH (Fanal D. 4) *feu fixe* élevé, de 10m5 et visib 11 milles ; sur une petite île, en dedans des *Salvages* (cap An Il sert à passer en dedans de l'île *Thatcher*.

Lat. 42° 39′ 42″ N. Long. 72° 55′ 7″ O.

THATCHER (Phares D. 1) sur deux tours à 268m S. 10° 48′ O. l'u de l'autre ; les lumières sont *fixes* élevées de 50m 12 et visible 20 milles. La tour *Nord* par 42° 38′ 19″ N. et 72° 54′ 19″ O.

Le rocher *Londoner* reste à ½ mille dans le S. 63° E. de *Tatcher*, il y a un bon canal entre cette île et le cap *Ann*.

GLOUCESTER (Fanal D. 4) au côté E. du cap *Ann* ou *Glouc* *feu fixe* élevé de 18m2 sur une tour blanche et visible à 13 mil

uide dans le port du cap *Ann* et aussi dans le Broad-Sound. Clo-
he de brouillards. Lat. 42° 34′ 47″ N. Long. 72° 59′ 42″ O.

ILE TENPOUND (Fanal D. 4) feu *fixe* dans le port du cap *Ann* ou
Gloucester, il est élevé de 14m 8 et visible à 12 milles.

Lat. 42° 36′ 5″ N. Long. 72° 59′ 45″ O. Il guide pour aller au
ort Gloucester.

SALEM (Ph. D. 4) sur l'île *Baker*, côté S. de l'entrée (42° 32′ 10″ N.
t 73° 6′ 59″ O.). *Feux fixes* séparés de 12m N. 54° O. et S. 54° E.
t 26m 5 d'élévation. Le plus élevé au S. se voit à 15 milles. Les
côtes N. et E. de l'île sont élevées ; il y a un chenal entre les
ochers S. et le brisant, mais dangereux; tenus l'un par l'autre,
ls font parer les brisants du S. E. Cloche de brouillards (XIh 15m).

MARBLE-HEAD (Phare D. 4) à feu *fixe*, visible à 12 milles par
42° 30′ 18″ N. et 73° 9′ 39″ O. Il est élevé de 13m à l'entrée E.
lu port, côté S.

ROCHE-EGG (Fanal D. 4) devant Nahaut, feu *fixe* rouge, élevé
le 26m 5, et visible à 8 milles. Il guide au port Swampscott.

Lat. 42° 25′ 58″ N. Long. 73° 13′ 41″ O.

BOSTON (Phare D. 2) *tournant* à éclats blancs de 30″ en 30″; il
est élevé de 29m 6 sur le *Petit-Brewster* et visible à 16 milles. La
our est blanche et située par 42° 19′ 39″ N. et 73° 13′ 23″ O.

On a construit deux maisons sur *Nantasket*, pour les naufragés.
La grande entrée est entre le phare au N. et la pte *Alderton* au S.
De cette dernière s'étend un banc marqué par une bouée rouge.
De ce feu on relève la bouée blanche des roches *Harding* au S. E.
La bouée rouge d'*Alderton*, S. 22° 30′ E. La bouée noire du *Cen-
turion* O. 22° 30′ S. La noire des roches *Georges* O. 11° 15′ S. La
balise du *Spit*, O. 8° 26′ S. Le fanal *Long* O. ½ N. Il y a une
cloche de brouillards sur la roche *Graves*, et un bateau-cloche est
mouillé près la roche *Harding*.

LONG (Ph. de l'île D. 4) feu *fixe* par 42° 19′ 48″ N. et 73° 17′ 30″ O.
visible à 15 milles, élevé de 24m 4. On le laisse à bâbord en en-
trant par le *Broad-Sound*. En passant des *Graves* à l'île *Long*, on
laisse deux bouées à bâbord : 1° sur le récif *Devil's-Back*, rouge
et par 7m d'eau; 2° sur *Ram-Head-Bar*, noire et par 3m d'eau, à
l'E. N. E. du fanal *Long*; et une bouée blanche à tribord sur la
pte N. E. de la barre *Faun*, dans 4m d'eau, le fanal *Long*. restant
au S. O.

Les bouées de *Boston* et de *Salem* sont enlevées en hiver.

CANAUX, feu (D. 4) *fixe rouge*, sur le côté O. de la pte, au large
de l'île *Great-Brewster*; en ligne avec le feu de Long-Island, il fait
parer le banc de Harding. Lat. 42° 19′ 21″ N. Long. 73° 14′ 59″ O.

gardien. Ce feu ne sert qu'à passer la barre. Dans le port de Na*tucket*, il existe encore deux balises à *feux fixes*, sur le Cl pour la navigation intérieure. (XII^h 30^m).

Lat. 41° 16′ 24″ N. Long. 72° 24′ 33″ O.

BRANT (Feu de la p^te D. 4) *fixe*, et à tribord en entrant dans port *Nantucket*; il est élevé de 13^m 9 avec une portée de 11 mil sert, avec le feu du *Cliff*, à franchir la barre.

Lat. 41° 17′ 24″ N. Long. 72° 25′ 21″ O. (XII^h 30^m).

SANKATY (Phare D. 2) à l'ext. S. E. de *Nantucket*, *feu à éc* Un éclat brillant de 10″ se montre à des intervalles de 1′ e feu fixe pendant 50″. La portée est de 20 milles et l'élévation 45^m 5 au-dessus de la mer. La tour de 19^m est peinte en ban rouges et blanches. Lat. 41° 16′ 59″ N. Long. 72° 17′ 44″ O.

NANTUCKET-SHOAL (flottant C. 4) sur l'ext. S. de ce banc 25^m de fond. Le bateau est rouge et à 2 mâts surmontés de bal rouges. La nuit *deux feux fixes* y sont élevés à 13^m 2 ayant portée de 12 milles. Il est muni de cloches et de canons; et p son nom sur ses côtés. Lat. 40° 56′ 30″ N. Long. 72° 11′ 39″ O

CROSS-RIP (*flottant* C. 4) sur le banc *Tuckanuck*, par 14^m N. O. de *Nantucket* Il. a une cloche de brouillards. A 540^m S. S est une *bouée par* 3^m 3 *d'eau*. En amenant le phare de la p^te N tucket à l'E. S. E. et faisant route au O. S. O., on tombe sur feu *flottant* et ensuite dans *Holmes-Hole*.

Lat. 41° 26′ 44″ N. Long. 72° 37′ 14″ O.

POGE (Feu du cap D. 4) *fixe*, sur la p^te N.E. de *Martha's-Vineyard* à 16^m 6 au-dessus de la mer avec une portée de 13 milles. 41° 25′ 14″ N. Long. 72° 46′ 52″ O. La tour de 10^m 6 est blan la lanterne noire, et le feu se voit en mer par-dessus les terres.

EDGARTOWN (Feu D. 4) sur la jetée, *fixe* et élevé de 11^m 1 une portée de 12 milles. Lat. 41° 23′ 24″ N. Long. 72° 50′ O.

HOLME-HOLE (Fanal D. 4) sur *West-Chop* à l'entrée Ouest; *fixe* de 12 milles de portée ayant 18^m au-dessus de la mer.

Lat. 41° 28′ 55″ N. Long. 72° 55′ 59″ O.

—— Feu *fixe* à un mille S. 11° O. du précédent, il est élev 17^m. Vus en ligne, ils font parer le banc de l'*Homme-Dieu*.

SUCCONNESSET (flottant C) mouillé par 11^m sur le banc d nom; le fanal *Poge* restant S. et celui de *Nobscoe* O. Il est m d'une cloche de brouillards, et poste 2 ballons rouges dans le j

Lat. 41° 32′ N. Long. 72° 48′ 40″ O.

KILLEPOND (feu flottant) en *construction*. Il sera égale muni d'une cloche de brouillards.

NAUSETT (Fanaux D. 4) du côté E. du cap *Cod*; ce sont *trois eux fixes*, à 45m6 l'un de l'autre, dont l'altitude est de 28m et portée de 10 milles. 41° 51′ 40″ N. et 72° 17′ 10″ O.

CHATAM (Fanaux D. 4) Il y a deux fanaux à l'entrée de ce port, r *James-Head*, à 21m au-dessus de la mer et à 21m de distance; ux *fixes* que l'on voit à 14 milles. Ils servent pour se mettre en sition par rapport au banc de Nantucket. Ils sont à 18 milles 11° E. du phare de la pte N. de cette île. On les change de ce suivant les altérations de la barre.

Lat. 41° 40′ 26″ N. Long. 72° 17′ O.

POLLOCK-RIP (Fottant C. 4) *fixe*, devant Chatam, à 4 milles ½ S. du phare *Monomoy*. Il a une cloche de brouillards.

Lat. 41° 32′ 35″ N. Long. 72° 13′ 14″ O.

MONOMOY (Fanal D. 4) sur cette île, feu *fixe* à 10m au-dessus de mer, visible à 11 milles. Ce feu avec celui de *Chatam* conduit ns le canal du Nord qui passe au S. du cap; il fait passer au N. s bancs *Handkerchief*. Relevé au N. 69° O. il fait parer le *Pollock-Rip*. (41° 33′ 30″ N. et 72° 19′ 28″ O.)

La tour est en fer, la lanterne blanche et le dôme noir.

SHOVELFULL (flottant C. 4) *fixe*, près la pte Monomoy. Il a une oche de brouillards et un cercle *rouge* au grand mât.

Lat. 41° 32′ 30″ N. Long. 72° 21′ O.

HANDKERCHIEF (Flottant C. 4) mouillé par 9m6 à 1 mille ½ dans S. 24° E. de la partie S. du banc; goëlette jaune avec le mot *andkerchief* écrit sur ses côtés; le feu est fixe.

Lat. 41° 29′ N. Long. 72° 22′ 30″ O.

BASS (Fanal de la riv. D. 4), à l'E. de la pte *Gammon*, entre les îles *Dennis* et *Yarmouth*, à feu *fixe*, élevé de 12m au-dessus de la mer et visible à 10 milles. Tour blanche sur la maison du gardien. guide pour aller en dedans du brise-lames.

Lat. 41° 39′ 4″ N. Long. 72° 30′ 2″ O.

BISHOP-AND-CLERKS (Phare D. 4) sur la pte N. du banc de ce om; feu *tournant* de 30″ en 30″, sur une tour en granit; il est levé de 18m1 et visible à 14 milles. Cloche de brouillards.

Lat. 41° 34′ 17″ N. Long. 72° 34′ 29″ O.

HYANNIS (Fanal C. 4) feu *fixe* sur la côte au N. 5° O. de l'ext. E. en dedans du brise-lames; il se voit à 8 milles et guide pour endre le port. Lat. 41° 37′ 20″ N. Long. 72° 38′ 9″ O.

NANTUCKET (Fanal D. 3 sur la pte *Sandy*) par 41° 23′ 24″ N. et ° 22′ 34″ O. Feu *fixe* élevé de 21m et visible à 14 milles. Il y a bon mouillage à l'abri de la pointe.

— *(Fanal)* au côté S. du port, feu fixe, sur la maison du

gardien. Ce feu ne sert qu'à passer la barre. Dans le port de *Nantucket*, il existe encore deux balises à *feux fixes*, sur le *Cliff*, pour la navigation intérieure. (XII^h 30^m).

Lat. 41° 16′ 24″ N. Long. 72° 24′ 33″ O.

BRANT (Feu de la p^{te} D. 4) *fixe*, et à tribord en entrant dans le port *Nantucket*; il est élevé de 13^m 9 avec une portée de 11 milles; sert, avec le feu du *Cliff*, à franchir la barre.

Lat. 41° 17′ 24″ N. Long. 72° 25′ 21″ O. (XII^h 30^m).

SANKATY (Phare D. 2) à l'ext. S. E. de *Nantucket*, *feu à éclats*. Un éclat brillant de 10″ se montre à des intervalles de 1′ et un feu fixe pendant 50″. La portée est de 20 milles et l'élévation de 45^m 5 au-dessus de la mer. La tour de 19^m est peinte en bandes rouges et blanches. Lat. 41° 16′ 59″ N. Long. 72° 17′ 44″ O.

NANTUCKET-SHOAL (flottant C. 4) sur l'ext. S. de ce banc par 25^m de fond. Le bateau est rouge et à 2 mâts surmontés de ballons rouges. La nuit *deux feux fixes* y sont élevés à 13^m 2 ayant une portée de 12 milles. Il est muni de cloches et de canons; et porte son nom sur ses côtés. Lat. 40° 56′ 30″ N. Long. 72° 11′ 39″ O.

CROSS-RIP (*flottant* C. 4) sur le banc *Tuckanuck*, par 14^m 8 au N. O. de *Nantucket* Il. a une cloche de brouillards. A 540^m S. S. O. est une *bouée par* 3^m 3 *d'eau*. En amenant le phare de la p^{te} Nantucket à l'E. S. E. et faisant route au O. S. O., on tombe sur le feu *flottant* et ensuite dans *Holmes-Hole*.

Lat. 41° 26′ 44″ N. Long. 72° 37′ 14″ O.

POGE (Feu du cap D. 4) *fixe*, sur la p^{te} N.E. de *Martha's-Vineyard*, à 16^m 6 au-dessus de la mer avec une portée de 13 milles. Lat. 41° 25′ 14″ N. Long. 72° 46′ 52″ O. La tour de 10^m 6 est blanche, la lanterne noire, et le feu se voit en mer par-dessus les terres.

EDGARTOWN (Feu D. 4) sur la jetée, *fixe* et élevé de 11^m 1 avec une portée de 12 milles. Lat. 41° 23′ 24″ N. Long. 72° 50′ O.

HOLME-HOLE (Fanal D. 4) sur *West-Chop* à l'entrée Ouest; feu *fixe* de 12 milles de portée ayant 18^m au-dessus de la mer.

Lat. 41° 28′ 55″ N. Long. 72° 55′ 59″ O.

—— Feu *fixe* à un mille S. 11° O. du précédent, il est élevé de 17^m. Vus en ligne, ils font parer le banc de l'*Homme-Dieu*.

SUCCONNESSET (flottant C) mouillé par 11^m sur le banc de ce nom; le fanal *Poge* restant S. et celui de *Nobscoe* O. Il est muni d'une cloche de brouillards, et poste 2 ballons rouges dans le jour.

Lat. 41° 32′ N. Long. 72° 48′ 40″ O.

KILLEPOND (feu flottant) en *construction*. Il sera également muni d'une cloche de brouillards.

NOBSCOE (Fanal D. 4) feu *fixe* de 24m4 d'élévation et visible à 3 milles; sert au passage sur les bancs par le chenal N. dans *Vineyard-Sound*; le feu *Holme-Hole* reste 4 milles S. 39° 22′ E.; le fanal *Gay-Head* 13 milles S. 30° 37′ O.

Lat. 41° 30′ 54″ N. Long. 72° 59′ 8″ O. (XIh 44m).

TARPAULIN-COVE (Fanal D. 4) au côté O. de *Vineyard-Sound*, à bord en entrant; feu *fixe* de 24m au-dessus de la mer et de 13 milles de portée, ce qui le distingue du feu à éclats de *Gay-Head*, qu'on aperçoit à 8 milles S. S. O. (41° 28′ 7″ N. et 73° 5′ 16″ O.).

GAY-HEAD (Phare D.1) à la pte de l'île *Martha's-Vineyard*, entrée du détroit. *Feu tournant* à 57m 6 au-dessus de la mer et visible à 20 milles; il montre un éclat brillant de 10″ en 10″.

Lat. 41° 20′ 52″ N. Long. 73° 10′ 12″ O.

Le *Old-Man* au S. 11° 15′ E. entre les îles *Vineyard* et *Noman's-Land*. Les *Sow-and-Pigs* au N. 62° O., 10 milles, très-dangereux. A 7 milles N. E. est un banc de 5m 5 d'eau. (VIIh 37m).

CUTTY-HUNK (Phare D. 4) à l'ext. S.O. de l'île, feu *fixe* visible à 12 milles. On ne saurait confondre ce feu avec *Gay-Head* qui est tournant et qui lui reste au S. 50° E., 7 milles ½. On y relève : la partie O. du récif *Sow-and-Pigs* à l'O., 2 ½ milles; la pte *Mishom* N. 6° O. 6 ½ milles; fanal *Clark* N. 10° E., 12 ½ milles.

Lat. 41° 24′ 50″ N. Long. 73° 16′ 48″ O.

SOW-AND-PIGS (flottant C. 4) à 2 feux fixes pour le distinguer de celui de *Cutty-Hunk*; il est à l'ext. S. O. des roches *Sow-and-Pigs*, près de l'entrée *Vineyard-Sound*. Le phare de *Gay-Head* lui reste au S. 62° E., et celui de Cutty-Hunk au N. 62° E. Ils sont élevés de 10 et 8m et visibles à 9 milles.

Lat. 41° 22′ N. Long. 73° 17′ 9″ O.

DUMPLING (Fanal D. 4) *Buzzard's-Bay*. Feu *fixe* à 12m7 au-dessus de la mer et d'une portée de 12 milles. Lat. 41° 32′ 18″ N. Long. 73° 15′ 7″ O. On y relève : le feu *Clark* N. 13° E., 3 ¼ milles; le feu *Cutty-Hunk* S. 11° 4′ O. 7 milles.

CLARK (Fanal D. 4) sur cette pointe entrée de *New-Bedford*, *feu fixe* élevé de 17m 3 et visible à 12 milles (41° 35′ 30″ N. et 73° 14′ 10″ O).

PALMER (Fanal D. 4) *feu fixe* à l'ext. N. E. de *New-Bedfort*. Il est élevé de 9m 7 et visible à 9 milles (41° 37′ 36″ N. et 73° 14′ 0″ O.)

BIRD (Fanal D. 4) feu *tournant* de 80″ en 80″ au côte N. de *Buzzard's-Bay*, à l'E. de l'entrée du port de *Sippican*, par 41° 40′ 6″ N. et 73° 2′ 52″ O. Cet îlot s'élève de 1m 5. Le feu à 10m 6 au-dessus de la mer et une portée de 10 milles. Il guide pour aller à *Wareham*.

NEW-LONDON. Fanal D. 4 sur la côte O. de l'entrée. Feu *fixe* élevé de 28m au-dessus de la mer et visible à 14 milles; à 7 milles E.N.E. du fanal *Little-Gull*, et à 9 milles N. N. O. des *Rave-Rocks*.

Lat. 41° 19′ 4″ N. Long. 72° 25′ 13″ O. VIII° 51m.

Plusieurs dangers sont marqués par des bouées.

BARTLETT'S. Feu tournant D. 4. Sur le récif devant *New-London*. Il a 2 feux *fixes* élevés de 11m 5 et 8m 5, visibles à 10 milles. Son nom est écrit sur ses côtés. Il a un sifflet et une cloche de brouillards. Lat. 16° 14′ 0″ N. Long. 72° 27′ 39″ O.

LITTLE-GULL. Fanal D. 4 sur la côte O. à l'entrée du *Long-Island-Sound*. Feu *fixe* à 23m 4 au-dessus de la mer et visible à 14 milles; il est à 10 milles O. 19° S. de celui de *Judith*.

Lat. 41° 12′ 18″ N. Long. 72° 26′ 14″ O. IX° 36m.

Ce fanal est muni d'une forte cloche de brouillards.

GARDINER'S. Fanal D. 4 sur la pointe N. de cette île; feu *fixe* à 6 milles de portée. Il fait parer l'ext. N. de l'île.

Lat. 41° 8′ 15″ N. Long. 72° 28′ 22″ O.

PLUM. Fanal D. 4 sur l'ext. O. de l'île; *tournant* de 30″ en 30″, 19m au-dessus de la mer et visible à 12 milles, par 41° 10′ 24″ et 72° 02′ 41″ O. Il marque le passage entre la pte *Oyster-Bay* et l'île *Plum* en allant à l'E. Il sert à éviter la pte *Montock*. Il n'est pas sûr de le rallier entre les îles *Fisher* et *Little-Gull*. Dans cette route, après le *Plum-Gull*, on laisse le fanal *Judith* jusqu'à ce qu'on ait dépassé la falaise qui le porte, on court à S. 55° 15′ E. jusqu'à relever le feu *Little-Gull* à 56° 15′ E., point d'où on peut diriger vers le cap *Judith*. On relève : le fanal *Sagbrook* N. 44° 22′ O., 8 milles; le fanal de *London* N. 36° 22′ E., 10 milles (IX° 35m).

CEDAR (Phare D. 4) à feu *fixe*, sur cette île près de la pte de *Long-Island* et dans le *Part-Sag*. Son élévation est de 10m; sa portée de 10 milles (41° 2′ 26″ N. et 74° 35′ 27″ O.).

SAYBROOK (Fanal D. 4) sur la pte *Lynde*, côté O. de l'entrée de la riv. *Connecticut* : élevé de 24m sur la mer, son feu est *fixe* et visible à 13 milles. Lat. 41° 16′ 13″ N. Long. 74° 40′ 25″ O.

CONNECTICUT, 3 feux *fixes* (D. 4) de 3 milles de portée sur l'int'. de cette rivière. 1° sur l'île *Calvés* au côté E.; 2° du passage de *Block-Way*, 4 milles en amont du précédent; ils parer la jetée des pêcheries; 3° *Quai de Devil* côté O. à 4 milles amont d'*Essex*; il fait parer un banc de roches.

POINTE CORNFIELD (Flottant C. 4), mouillé par 13m au centre *Island-Bank*, feu *fixe* élevé de 12m et visible à 10 milles.

est écrit sur ses côtés. Cage carrée rouge en tête du
e de brouillards. Lat. 41° 13′ 30″ N. Long. 74° 42′ 59″ O.
N (Ph. D. 3) sur cette pointe, à 33ᵐ au-dessus de la mer.
est de 18 milles. Lat. 41° 4′ 54″ N. Long. 74° 46′ 43″ O.
ER (Fanal D. 4) sur l'île devant *Guilfort* par 41° 12′ 42″ N.
3″ O.; son feu *fixe*, varié par des éclats de 90″ en 90″,
ie 29ᵐ et se voit à 15 milles. A $\frac{1}{4}$ de mille E. q. N. E. du
le banc *Kimberleys* de 2ᵐ 7 d'eau.
AVEN (Fanal D. 4) sur la pᵗᵉ *Five-Mile*, tribord en entrant,
8ᵐ et visible à 15 milles (41° 14′ 54″ N. et 75° 14′ 4″ O.)
e le feu *Stratford* S. 63° O. 10 ½ milles; le feu *Falkner*
2 milles (IXʰ 16ᵐ).
VARARF feu *fixe rouge* de 7ᵐ de hauteur sur la jetée,
les N. 10° O. du feu de *New-Haven*.
FORD (Fanal D. 3) feu *tournant* dont les éclats sont de 90″
visible à 12 milles. Il guide pour traverser le sound.
de brouillard, tintée à intervalle de 10 secondes, 4 coups
0 secondes, repos 30 secondes.
9′ 6″ N. Long. 75° 26″ 15″ O.
E-GROUND (flottant C. 4). Ce banc est au S. de la pᵗᵉ de
le fanal *Eaton's-Neck* reste O. 10° S. 13 milles; à son
t une bouée *blanche*, et au N. une autre *noire*, par
. Le bateau a 2 feux *fixes* élevés de 12ᵐ et 9ᵐ 7, et visibles
s; il porte son nom sur ses côtes. Cloche de brouillard

PORT (Fanal D. 4) *à feu fixe rouge*, élevé de 7ᵐ et visible
. Ce feu est à 2 milles S. 48° O. de la ville.
9′ 24″ N. Long. 75° 30′ 39″ O.
ROCK (Fanal D. 4) à l'entrée du port sur l'île *Fair-*
par 41° 8′ 30″ N. et 75° 32′ 53″ O.; feu *fixe* de 15ᵐ 8 d'élé-
12 milles de portée (IXʰ 1ᵐ).
ille par 4ᵐ 6 et 7ᵐ 3 à l'abri des vents de l'E. N. E. au
e *Bridgeport* et le feu.
ELL-POINT (Fanal D. 4) feu *fixe* à 20ᵐ 3 au-dessus de la
milles S. 3° O. du fanal *Stratford*, avec le *Middle-Ground*
in; à 12 milles E. 6° S. du fanal *Eaton's-Neck*; 11 milles
E. du fanal *Black-Rock*, et 19 milles S. 34° 28′ O. du feu
n. Il est visible à 13 milles.
58′ 36″ N. Long. 75° 27′ 0″ O.
ALK (*Fanal D. 4*) sur la pᵗᵉ O. de l'île Sheffield; son feu
nt de 70″ en 70″ et visible à 11 milles; les éclats sont

rouges et *blancs*, ce qui le distingue de tous [illegible] A ¼ mille S. 16° O., il y a un banc de roches.

Lat. 41° 2′ 53″ N. Long. 75° 45′ O.

EATON'S-NECKS (Fanal D.3 au côté E. de l'[illegible] *ton-Bay* : c'est un *feu fixe* élevé de 42m 9 qui se voit [illegible] est à 13 milles O. de celui d'*Old-Field*.

Lat. 40° 57′ 12″ N. Long. 75° 43′ 34″ O.

LLOYDS-NECK (Fanal D. 4) sur la pte S. E. de Lloyd 40° 54′ 48″ N. et 75° 45′ 53″ O., visible à 10 milles de 14° 5, et éclaire 250° de l'horizon.

CAPTAIN (Fanal de l'île D.4) *fixe* par 40° 58′ 54″ N. et 7[illegible] près la pte *Greenwich*, élevé de 18m 8. Il se voit à 12 [illegible]

EAFCUTION-ROCKS (Fanal D. 4) à *feu fixe rouge*, milles, étant élevé de 16m 4 par 40° 52′ 42″ N. et 76° 4 de *Sand's-Point*. Près de ces roches est une bouée à 6m d'eau, qu'on a soin d'éviter. Ce fanal est mu[illegible] brouillard, et sa tour de 12m 8 est blanche.

SAND'S-POINT (Fanal D. 4) au côté E. de *Cou-Bay*. de 30″ en 30″ à 16′ au-dessus de la mer et visible à 1[illegible] lat. 40° 51′ 55″ N. et long. 76° 3′ 37″ O. Ce feu est N. 40° E. du feu *Throgs-Neck* (IXh 12m).

THROGS-NECK (Fanal D. 4) feu *fixe* sur la partie S.E qu'île, à l'E. du *Hell-Gate*. La tour à 18m de hauteu au-dessus de la mer, se voit à 10 milles. Cloche de [illegible]

Lat. 40° 48′ 17″ N. Long. 76° 7′ 20″ O. (Xh 59m).

NEW-YORK ET NEW-JERSEY

Pte POINDQUOQUE (Phare D. 1) côté N. de la *Baie* S S. de *Long-Island*, feu *fixe* élevé de 48m 7 et visible [illegible]

Lat. 40° 51′ N. Long. 74° 50′ 4″ O.

FIRE (Phare D. 1) sur la côte E. de la passe par 4 et 75° 33′ 0″ O. Feu *tournant*, à 36 milles E. 15° N. du *Hook*. Il est élevé de 50m 9 et visible à 22 milles. Ses de 80″ en 80″. A 1 mille S. s'étend un banc dangere[illegible]

NEW-YORK. On a placé plusieurs bouées pour cette baie : on les change selon les circonstances.

SANDY-HOOK (flottant C. 4). Ce bâtiment est à 6 m du feu de *Sandy-Hook* par 20m 6 d'eau. Il porte de visibles à 10 milles et a une cloche de brouillards. écrit sur ses côtés.

Y-HOOK (Ph. D. 3) feu *fixe* élevé de 27m3, qu'on voit à 15 0° 27′ 39″ N. et 76° 20′ O.) (VIIh 50m) Cloche de brouillards. balises éclairées existent aussi, l'une à $\frac{3}{8}$ de mille N. 11° S. , et l'autre à $\frac{1}{8}$ de mille N. 50° O.

SINK (Phare D. 1). A l'entrée de la baie de *New-York* sont ares à 76m O. l'un de l'autre. Le feu N. est *fixe* et élevé au-dessus de la mer; celui du S. *tournant* achève sa on en 2′ 30″ et a des éclipses de 30″ en 30″. On les voit à s. Ce promontoire est souvent la première terre qu'on dé- n mer, le *Mont-Michel* ayant 78m d'élévation.

40° 23′ 42″ N. Long. 76° 19′ O.

(Fanal D. 3) feu *fixe* auprès de la plage à 3 milles $\frac{1}{2}$ O. 22° des feux de Navesink, hauteur 18m, portée 12 milles.

(Fanal D. 2) au côté N. du mont Chapel et à $\frac{1}{2}$ mille O. 11° S. cédent; feu *fixe*, de 68m d'élévation et de 12 milles de Lat. 40° 25′ 10″ N. Long. 76° 23′ 39″ O.

Leur alignement guide dans le canal depuis la pointe du S. O.

POINTE-COMFORT (Fanal D. 3) auprès de la plage à 1 mille de la pte, feu *fixe* de 12m au-dessus de l'eau, visible à 12 milles.

Lat. 40° 26′ 36″ N. Long. 76° 27′ 30″ O.

——(Fanal D. 2) *fixe* à $\frac{3}{8}$ de mille O. 22° 30′ S. du précédent, élevé de 23m; il se voit à 14 milles.

Tenus en ligne, ils font franchir la barre et conduisent jusqu'à la pte S. O.

PRINCES-BAY (Fanal D. 3) feu *fixe* élevé de 32m 2 près la pte S. E. de l'île *Staten* et visible à 16 milles; il est varié par des *éclats* de 2′ en 2′ (40° 30′ 24″ N. et 76° 32′ 39″ O.). On y relève la pte des collines *Navesink* S. 54° E. et le fanal *Sandy-Hook* 10 milles S. 71° E. (VIIIh 43m).

STATEN (Phare D. 3) sur la plage à l'E. de Staten, feu *fixe* sur une tour à raies horizontales : 2 blanches, 1 rouge; élevé de 18m2, il se voit à 14 milles. Lat. 40° 33′ 40″ N. Long. 76° 25′ 35″ O.

——(Phare D. 2) auprès de *New-Dorp* à 1 $\frac{3}{4}$ mille N. 56° O. du précédent. Son élévation est de 57m avec 14 milles de portée.

Leur alignement, depuis l'extérieur de la barre, conduit jusqu'au canal principal.

TOMKINS (Fanal D. 4) sur l'île *Staten*, côté O. des passes, feu *fixe* à 8 $\frac{3}{4}$ milles N. 12° O. de *Sandy-Hook*, par 40° 36′ 5″ N. et 86° 23′ 5″ O. Il est élevé de 27m et visible à 15 milles. On doit le tenir à quelques degrés O. du N., en remontant vers les *Narrows*.

ROBBIN-REEF (Phare D. 4) feu *fixe* élevé de 20m dans la partie *S. O. de la baie de New-York*, par 40° 39′ 24″ N. et 76° 23′ 46″ O. Sa

portée est de 13 milles. Il empêche de tomber sur ce
sonne une cloche de brouillards (VIIIᵃ 43ᵐ).

BERGEM-POINT (*Feu fixe* D. 4) élevé de 15ᵐ sur les r
large de cette pᵗᵉ, entrée de *Newark* par le *Kil van Kul*
visible à 12 milles et a une cloche de brouillards (VIIIᵃ 37

PASSAIC (*Feu fixe* D. 4) dans la baie de Newark, a
l'entrée de la rivière; portée 12 milles, élévation 15ᵐ et c
brouillards. Lat. 40° 41′ 44″ N. Long. 76° 27′ 28″ O.

CORNER STAKE. *Feu fixe* (D. 4) en face du port *E*
par 40° 30′ 44″ N. et 76° 29′ 56″ O.

ELBOW (*balise éclairée* D. 4) à ½ mille N. du feu de
Il fait parer les bancs de vase. 40° 42′ 6″ N. et 76° 27′ 1

SET-OFF-POINT (balise éclairée D. 4) au côté O. de
de la rivière. Douteux.

HUDSON. Je n'ai pas cru nécessaire de décrire les pl
fleuve *Hudson,* dont les navigateurs n'ont jamais connaiss

NEW-JERSEY — DELAWARE

BARNEGAT (Phare D. 1) à feu *tournant* de 10″ en 10″,
50ᵐ au-dessus de la mer, au côté S. de la passe ou extrém
Long-Beach; il est visible à 22 milles. Tour blanche en ba
en haut, lanterne noire. Lat. 39° 45′ 49″ N. Long. 76° 26′

ABSECOM (Phare D. 1) au côté S. du passage; feu *fixe*
50ᵐ 7 et visible à 20 milles (39° 22′ 0″ N. et 76° 44′ 30
guide pour aller prendre la passe, située à 5 ½ milles dans l
celle de *Little-Egg*. Un banc de 5ᵐ lui reste au S. 65° E. à

MAI (Phare D. 1). Le cap *Mai*, au N. de la *Delaware*
blonneux et élevé de 3ᵐ. On y voit un phare qui a 46ᵐ 6; l
tournant et sa portée est de 19 milles; sa révolution se fa
les intervalles entre les périodes de plus vif éclat sont de 3
l'éclipse n'est complète qu'au delà de 10 milles.

Lat. 38° 55′ 50″ N. Long. 77° 17′ 25″ O. (VIIIᵃ 45ᵐ).

On ne doit entrer dans la *Delaware* que lorsqu'on po
meilleures cartes modernes, ou des pilotes.

——(Feu flottant C. 4) mouillé par 22ᵐ, à 2 milles dans l
banc des 5 brasses (9 mètres), à 16 milles S. 70° E. du
Il a 2 *feux fixes* sur des mâts différents visibles de 7 à 10 m
une cloche de brouillards. Son nom est sur ses côtés.

Lat. 38° 51′ 30″ N. Long. 76° 56′ 9″ O.).

HENLOPEN (Phares D. 1). Au cap S. de la Delaware
colline de sable de 27ᵐ avec une tour octogone, au haut d

. D. 3) feu *fixe* élevé de 27^{m} 3, qu'on voit à
et 76° 20′ O.) (VII^{h} 50^{m}) Cloche de brouillar
ées existent aussi, l'une à $\frac{3}{4}$ de mille N. 11°
à $\frac{1}{4}$ de mille N. 50° O.
D. 1). A l'entrée de la baie de *New-York* sc
O. l'un de l'autre. Le feu N. est *fixe* et éle
de la mer; celui du S. *tournant* achève
et a des éclipses de 30″ en 30″. On les voi
ntoire est souvent la première terre qu'on d
ont-Michel ayant 78^{m} d'élévation.
. Long. 76° 19′ O.
) feu *fixe* auprès de la plage à 3 milles $\frac{1}{2}$ O. 2
Navesink, hauteur 18^{m}, portée 12 milles.
) au côté N. du mont Chapel et à $\frac{1}{2}$ mille O. 11°
fixe, de 68^{m} d'élévation et de 12 milles
10″ N. Long. 76° 23′ 39″ O.

Portée. Lat.

Leur alignement guide dans le canal depuis la pointe du S. O.

POINTE-COMFORT (Fanal D. 3) auprès de la plage à 1 mi
la p^{te}, feu *fixe* de 12^{m} au-dessus de l'eau, visible à 12 milles
Lat. 40° 26′ 36″ N. Long. 76° 27′ 30″ O.

——(Fanal D. 2) *fixe* à $\frac{3}{4}$ de mille O. 22° 30′ S. du précéde
vé de 23^{m}; il se voit à 14 milles.

Tenus en ligne, ils font franchir la barre et conduisent jusqu
p^{te} S. O.

PRINCES-BAY (Fanal D. 3) feu *fixe* élevé de 32^{m} 2 près la p^{te} S.
l'île *Staten* et visible à 16 milles; il est varié par des *éclats*
en 2′ (40° 30′ 24″ N. et 76° 32′ 39″ O.). On y relève la p^{te} d
llines *Navesink* S. 54° E. et le fanal *Sandy-Hook* 10 milles
1° E. (VIII^{h} 43^{m}).

STATEN (Phare D. 3) sur la plage à l'E. de Staten, feu *fixe* s
ne tour à raies horizontales : 2 blanches, 1 rouge ; élevé de 18^{m}
il se voit à 14 milles. Lat. 40° 33′ 40″ N. Long. 76° 25′ 35″ O.

——(Phare D. 2) auprès de *New-Dorp* à 1 $\frac{3}{4}$ mille N. 56° O.
précédent. Son élévation est de 57^{m} avec 14 milles de portée.

Leur alignement, depuis l'extérieur de la barre, conduit jusqu'
canal principal.

TOMKINS (Fanal D. 4) sur l'île *Staten*, côté O. des passes, f
fixe à 8 $\frac{1}{4}$ milles N. 12° O. de *Sandy-Hook*, par 40° 36′ 5″ N. et 86° 2
5″ O. Il est élevé de 27^{m} et visible à 15 milles. On doit le tenir
quelques degrés O. du N., en remontant vers les *Narrows*.

ROBBIN-REEF (Phare D. 4) feu *fixe* élevé de 20^{m} dans la part
S. O. de la baie de *New-York*, par 40° 39′ 24″ N. et 76° 23′ 48″ O.

REEDY (Fanal D. 2) à feu *fixe* sur l'île, par 39° 30′ N. et 77° 51′ 57″ O. Élevé de 17m et visible à 12 milles (feu de gaz). Cloche de brouillards.

CHRISTIANA. Feu *fixe* (D. 4) à tribord de la crique, 5 milles de *New-Castle* et conduisant à *Wilmington* ; élevé de 14m 5 et visible à 11 milles (Lat. 39° 43′ 15″ N. Long. 77° 41′ 5″ O.).

MIFFLIN (Feu *fixe* D. 4) élevé de 8m et visible à 7 milles sur la jetée dans la riv. Delaware. Cloche de brouillards.

Lat. 39° 52′ 5″ N. Long. 77° 32′ 49″ O.

ILE-FENWICK (Phare D. 3) sur l'île, à 20 milles S. du cap *Henlopen*; feu *fixe* varié par des éclats de 2′ en 2′, à 26m 2 au-dessus de la mer et visible à 15 milles. Lat. 38° 27′ 9″ N. Long. 77° 23′ 39″ O.

ASSATEAGUE (Phare D. 3) sur la pte S. E. de l'île, feu *fixe* élevé de 24m 4; il marque les bancs *Chincoteague* et il a une portée de 14 milles.

Lat. 37° 54′ 36″ N. Long. 77° 41′ 13″ O.

HOG (Phare D. 4) à *feu fixe*, sur la pte S. de l'île *Hog* dans la passe du grand *Matchepungo*. Il est élevé de 18m au-dessus de la mer et visible à 13 milles. Il fait reconnaître la passe.

Lat. 37° 23′ 18″ N. Long. 78° 1′ 45″ O.

BAIE CHESAPEAKE

CAP CHARLES (Phare D. 1). *Feu fixe varié* par un éclat blanc chaque minute ; il est élevé de 49m sur une tour ronde, blanche, de 45m et visible à 21 milles.

Lat. 37° 7′ 9″ N. Long. 78° 13′ 22″ O.

HENRY (Phare D. 2) au cap S. de la *Chesapeake ;* feu *fixe* élevé de 30m et visible à 18 milles. Le cap *Henry* est à 12 milles S. ½ S. O. du cap *Charles*. Une maison de pilotes est près du phare. Cloche de brouillards. (VIIh 40m.) Lat. 36° 55′ 28″ N. Long. 78° 20′ 21″ O.

HORSE-SHOE (flottant) *fixe*, élevé de 10m 7 et visible à 12 milles. Ce bateau a 2 mâts et est peint en jaune.

Par un temps obscur on tinte une grosse cloche dont les battements alternent avec le son d'un cornet.

WILLOUGHBY (flottant C. 4) à deux lumières (pour le distinguer du feu de la pte *Comfort*) et sur le banc Willoughby, par 6m d'eau. Au côté N. de la pte et au côté S. du canal des rades *Hampton*.

Lat. 37° 0′ 5″ N. Long. 78° 34′ 59″ O.

On ne doit pas passer au S. de ce feu flottant; on y sonne une cloche au besoin.

OLD-COMFORT (Fanal de la pte D. 4) à tribord en entrant dans

on Roads; le feu est *fixe*, élevé de 14m5 et visible à 11
Lat. 37° 0′ 2″ N. Long. 78° 38′ 15″ O. (VIIIh 27m).
- (Fanal D. 4). Un petit feu fixe de 5 milles de portée est
le cette pointe.
NEY (Ile) feu *fixe* (D. 4) à l'ext. du banc de l'île, dans la rivière
eth; il est élevé de 18m et visible à 12 milles. Il est muni
cloche de brouillards et d'un cornet.
36° 53′ 20″ N. Long. 78° 40′ 12″ O.
/AL-HOPITAL. Feu *fixe* (D. 4) sur le quai au sommet de la
n des bains; portée 6 milles.
. 36° 50′ 50″ N. Long. 78° 38′ 0″ O.
ITE-SHOAL. Feu *fixe* (D. 4) de 9 milles de portée en aval de
Sandy, au S. du banc et à tribord du canal en remontant
ère. Lat. 37° 1′ 25″ N. Long. 78° 50′ 0″ O.
NTE-OF-SHOALS. Feu *fixe* (D. 4) à tribord en entrant; sa
e est de 9 milles; élevé de 8m 2.
. 37° 3′ 20″ N. Long. 78° 59′ 19″ O.
EP-WATER. Feu *fixe* (D. 4) sur le banc en amont de la pte
e Mulberry et en aval de la crique Lyon; portée 9 milles.
trois feux sont sur des colonnes en fer.
NTE-JORDAN. Feu *fixe* (D. 4) de 10 milles de portée, à
d en remontant la rivière.
. 37° 18′ 30″ N. Long. 79° 31′ 40″ O.
CK-RIVER-POINT (Fanal D. 4) feu *tournant* de 80″ en 80″,
de 10m et visible à 10 milles. On y relève : cap *Henry*,
lles E. 38° S.; fanal *Old-Comfort*, 5 ½ milles S. 20° O.
. 37° 5′ 10″ N. Long. 78° 36′ 3″ O.
AK-SPIT (Flottant C. 4) auprès de la pte de ce nom, dans
sapeake. Le bateau porte 2 *feux fixes*; il signale le danger et
dans la baie *Mob-Jack*, sur la côte O. de la Chesapeake. Son
ion est de 12m et sa portée 9 milles. Il a écrit sur les côtés,
Spit. Lat. 37° 12′ N. Long. 78° 33′ 50″ O.
W-COMFORT (Fanal D. 4) au côté E. de la baie *Mob-Jack*,
ve élevé de 18m et visible à 13 milles.
. 37° 18′ N. Long. 78° 36′ 30″ O.
ERRYSTONE-INLET. Feu *fixe* (D. 4) par 1m de fond au côté O.
ntrée, côté E. de la baie. Tour sur une colonne en fer, sa
est de 10 milles. (37° 15′ 30″ N. et 78° 21′ 50″ O.).
LF-TRAP. (*Flottant* C. 4) sur le banc de ce nom, entre les
s *York* et *Rappahannock*. Il a 2 feux *fixes* de 10 milles de
et une *cloche*. Son nom est écrit sur ses côtés.
37° 23′ 20″ N. Long. 78° 30′ 9″ O.

POINTE-STINGRAY. (Feu *fixe* D. 4) par 1m 8 à un mille environ à l'E. de la pte S. de l'entrée de la riv. *Rappahanock* et à 4 milles E. N. E. de la pte Windmill, portée 7 milles.

Lat. 37° 33′ 25″ N. Long. 78° 36′ 20″ O.

WINDMILL (*Flottant* C. 4) sur la pte, au côté N. de la rivière *Rappahannock*. Il a une cloche et son nom est sur ses flancs.

Lat. 37° 34′ 45″ N. Long. 78°, 31, 30″ O.

BOWLER'S-ROCK (*flottant* C. 4) dans la rivière de *Rappahannock*. Il est muni d'une cloche et son nom est sur ses côtés.

Lat. 37° 49′ 20″ N. Long. 79° 3′ 20″ O.

OCCOHANNOCK. Un feu à l'entrée de cette crique, sur la pointe *Sandy*. Lat. 37° 33′ 30″ N. Long. 78° 16′ 25″ O.

PUNGOTEAGUE (Fanal) à *feu fixe*. En construction.

WATT (Fanal D. 4) feu *fixe* au côté E. de l'entrée de *Tangier-Sound*, élevé à 14m et visible à 12 milles; il est varié par des éclats.

Lat. 37° 46′ 52″ N., long. 78° 13′ 27″ O.

JANE (Flottant C. 4) dans le *Tangier-Sound*, un seul *feu fixe*; il a une cloche de brouillards et son nom sur ses flancs. Hauteur 9m, portée 16 milles. Lat. 37° 57′ 40″ N. Long. 78° 15′ 25″ O.

POINTE SMITH (Flottant C. 4). Un banc de sable s'étend de la pte Smith dans la baie : on a placé à son ext. un feu *flottant fixe* visible de 10 à 12 milles par 8m 5. Son nom est écrit sur ses côtés.

Lat. 37° 52′ 30″ N. Long. 78° 20′ 10″ O.

FOG-POINT (Fanal D. 4) à *feu fixe*, sur l'île *Smith*, vis-à-vis l'embouchure de la *Potomac* au côté E. de la Chesapeake. Il est sur la maison du gardien, élevé de 10m et visible à 10 milles.

Lat. 38° 2′ 4″ N. Long. 78° 22′ 0″ O.

LOOKOUT (Pte), Fanal (D. 4) à feu *fixe* au côté N. de l'entrée de la rivière Potomac. Il est visible à 10 milles et élevé de 11m 2.

Lat. 38° 2′ 16″ N. Long. 78° 39′ 10″ O.

PINEY (Fanal D. 4) feu *fixe* élevé de 10m 6 sur la rive E. de la rivière Potomac, 14 milles N. O. de son entrée. Portée 10 milles.

Lat. 38° 8′ 10″ N. Long. 78° 51′ 45″ O.

BLACKSTONE (Fanal D. 4) feu *fixe* sur cette île à l'entrée de la baie Clément. Il est élevé de 14m et visible à 11 milles.

Lat. 38° 12′ 10″ N. Long. 79° 4′ 20″ O.

LOWER-CÉDAR (*Fottant* C. 2) par 8m d'eau entre les pointes *Cédar* et *Yates* en amont de *Kettle-Bottoms*, feu *fixe* élevé de 8m et de 9 milles de portée; il porte son nom de chaque côté.

Lat. 38° 19′ 15″ N. Long. 79° 15′ 40″ O.

UPPER-CEDAR (*Flottant* C. 2) près la pte, dans la rivre *Potomac*. Il a une cloche de brouillards. Il est fixe et élevé de 8 mètres.

FORT WASHINGTON. Feu *fixe* (D. 4) sur le quai; portée 6 milles.

POINTE JONES (Fanal D. 4), feu *fixe* auprès d'Alexandrie, de 10m d'élévation et de 10 milles de portée.

Lat. 38° 47′ 5″ N. Long. 79° 23′ 30″ O.

CLAY (Fanal de l'île D. 4) feu *fixe* élevé de 11m et visible à 10 milles, sur la maison du gardien, à l'entrée de la rivière *Nantitocke*, ext. N. de *Tangier-Sound*. (38° 13′ 54″ N. et 78° 18′ 0″ O.)

HOOPER (Feu *flottant*) dans le détroit de ce nom et entre les îles *Hooper* et *Goldsboroug*, à droite de la riv. *Honga*, baie de *Chesapeake*, feu *fixe* de 10 milles de portée, unique. Muni d'une cloche, sonnée à courts intervalles.

COVE (Fanal de la pte D. 4) feu *à éclats* de 90″ en 90″; élevé de 13m et visible à 11 milles; à l'entrée de la rivière *Patuxent*; par 38°23′6″N. et 78°43′15″O. Il ne faut point l'approcher de trop près.

SHARP (Fanal de l'île D. 4) feu *fixe* élevé de 12m et visible à 10 milles devant l'entrée de la rivière *Choptank*.

Lat. 38° 37′ 40″ N. Long. 78° 42′ 0″ O.

THOMAS (Fanal D. 4) sur la pointe, à 4 milles au S. de l'entrée d'*Annapolis*, feu *fixe*, visible à 12 milles. Au S. E. de la pointe est un banc qu'il faut être soigneux d'éviter. La maison du gardien est entre deux noyers, près le fanal. En entrant à *Annapolis*, on passe trois petites îles, à bâbord au-dessous de la riv. *South*.

Lat. 38° 54′ 25″ N. Long. 78° 47′ 3″ O. (IVh 43m.)

GREENBURY (Fanal D. 4) *fixe* sur la pte, côté N. de l'entrée d'*Annapolis*; élevé de 15m 5 et visible à 11 milles.

Lat. 38° 58′ 30″ N. Long. 78° 49′ O.

SANDY-POINT (Fanal D. 4) sur cette pte au côté O. de la baie; feu *fixe* varié par des éclats de 90″ en 90″. Sa portée est de 12 milles étant élevé de 15m 5. Lat. 39° 0′ 50″ N. Long. 78° 43′ 30″ O.

SEVEN-FOOT-KNOOL (Fanal D. 4) à *feu fixe*, dans la rivière *Patapsco*. Son élévation est de 13m et sa portée de 11 milles.

Lat. 39° 9′ 16″ N., Long. 78° 44′ 14″ O.

NORTH (Fanal D. 4) à 2 *feux fixes* au côté N. de la riv. *Patapsco*. Sur deux tours différentes placées sur des jetées qui marquent le chenal. Ces feux sont élevés de 12 et 10m, et on les voit à 10 et 11 milles. Lat. 39° 11′ 35″ N. Long. 78° 46′ 21″ O.

FORT-CARROL (Fanal D. 4) dans la riv. *Patapsco*; son *feu fixe* avertit des roches au pied du fort. Une cloche de brouillards frappant 10 coups à la minute est près du feu (39° 12′ 50″ N. 78° 51′ O.)

LAZARET (Fanal D. 4) sur la pte, feu fixe élevé de 10m6 et visible à 10 milles; près de *Baltimore*, sur la rivière Patapsco, côté N.

POOL (Fanal de l'île D. 4) feu *fixe* à l'entrée de la riv. *Gunpowder*, élevé de 10m et visible à 10 milles. Il est muni d'une cloche.

Lat. 39° 17′ 20″ N. Long. 78° 35′ 30″ O.

TURKEY (Fanal de la pte D. 4), feu *fixe* élevé de 19m et visible à 12 milles, à l'entrée de la rivière *Elk*, côté O. (39°26′56″ N. 78° 20′O.)

DONOHO (Fanal D. 4) à *feu fixe*, sur la batterie de ce nom, à l'entrée de la *Susquehanna*. Elevé de 11m sur la maison du gardien, on le voit à 10 milles. Lat. 39° 29′ 35″ N. 78° 24′ 30″ O.

CONCORD (Fanal de la pte D. 4), feu *fixe* près du *Havre-de-Grâce*, à l'entrée de la *Susquehanna*; il est visible à 10 milles et élevé de 12m.

Lat. 39° 32′ 24″ N. Long. 78° 24′ 56″ O.

CAROLINE DU NORD

ROANOKE. L'entrée des sounds *Albemarle* et *Pamtico* à plusieurs feux que je signale ici, mais qui ne sont d'aucun usage pour la navigation extérieure.

A l'intérieur, dans les mers *Albemarle* et *Pamtico* : 1° sur le banc *Long-Shoal*; 2° à la pte S. O. du banc *Royal-Shoal ;* 3° sur le banc *Nine-Feet-Peach-Hole-Swash* ; 4° à l'emb. de la *Neuse*, sur la pte *Marsh ;* 5° sur le banc *Brand-Island Shoal ;* 6° sur le banc *Wade-Point-Shoal;* 7° près l'île *Roanoke ;* 8° à l'embouchure de la rivière *Roanoke ;* 9° à *Harbor-Island* ; 10° à la pte Pamtico.

BODY (Fanal D. 3) sur l'île de ce nom, 32 milles N. du cap *Hatteras* et à 1 ½ mille S. d'une nouvelle entrée formée en 1847; *feu varié par des éclats rouges et blancs* chaque 90″ ; élevé de 19m 7, il se voit à 14 milles. Var. 1° 30′ en 1864.

Lat. 35° 47′ 20″ N. Long. 77° 51′ 52″ O.

HATTERAS (Phare D. 1) feu *fixe* varié par des éclats qui durent 15″ ; on voit : éclat 6″, éclipse 9″, etc. ; son élévation est de 45m6 et sa portée de 20 milles, au large des dangers. Les bancs qui l'entourent s'étendent de 9 à 10 milles S. 15° E. et S. 40° E., avec 2m 7 d'eau aux extrémités. Le plus dangereux est à 4 milles du cap ; on l'appelle le *Diamant*. Il y a passage entre la côte et ce banc pour les petits bâtiments ; cependant le plus sûr est de se tenir en dehors par 18, 22 et 27 mètres. Le bas de la tour, jusqu'à 6m de hauteur, est gris, le reste est rouge.

Lat. 35° 15′ 12″ N. Long. 77° 51′ 6″ O. (IXh.)

—— Un feu *fixe* (D. 4) de direction est placé sur la balise du cap *Hatteras, à* ⅛ de mille de son extrémité S., et à 2 ½ milles du phare.

OCRACOKE (Fanal D. 4) feu fixe sur la partie Nord d'Ocra-

oke-Inlet, à 23 ½ milles O. 20° S. du phare *Hatteras*; élevé de 22m5, l se voit à 15 milles sur tout l'horizon. Du milieu de la barre, par 1m d'eau, le fanal est à ¼ mille O. 22° N.

Lat. 35° 6′ 28″ N. Long. 78° 19′ O. (IXh.)

LOOKOUT (Phare du cap D. 1), feu *fixe* de 47m au-dessus de la mer; tour en briques, peinte en rouge, lanterne noire. La maison des gardiens est peinte à bandes horizontales rouges et blanches, ayant l'apparence d'un navire. Le feu se voit à 22 milles.

Lat. 34° 37′ 20″ N. Long. 78° 51′ 13″ O.

Les bancs s'étendent 10 milles S. S. E.; leur extr. est à 66 milles S. 36° 34′ O. des bancs extr. d'*Hatteras*. A 7 milles S. ¼ E. du phare *Lookout* est un banc qui assèche; la mer brise constamment sur sa partie S. E. Il est imprudent d'approcher à moins de 12m à l'E. et de 18m à l'O.

BEAUFORT (Fanal D. 4) à feu *fixe*, visible à 12 milles et élevé de 15m sur une tour rouge, à 183m derrière le fort Macon. Le mât de pavillon du fort par 34° 41′ 43″ N. et 79° 0′ 41″ O. (VIIh 46m.)

—— (Fanal) sur une balise, élevé de 9m et visible à 10 milles. Cette balise est à un quart de mille de la tour qui précède, et blanche.

Ces deux feux et la bouée extérieure, tenus en ligne, font passer dans le canal, qui change souvent.

—— 2 balises éclairées sont placées sur les bancs *Shackleford*, pour faciliter le passage de la barre extérieure. Feu *fixe blanc* sur la balise extérieure; feu *fixe rouge* sur l'intérieure.

—— 2 bateaux-feux, ayant chacun un feu *fixe vert*, sont placés aux tournants du canal pour guider les navires qui passent la barre intérieure.

FRYING-PAN (Flottant C. 4) mouillé par 18 mètres, à l'extr. S. de ce dangereux écueil. Il porte deux feux *fixes* (un sur chaque mât) à 12m au-dessus de la mer. La coque jaune porte son nom. Le phare du cap *Fear* lui reste 19 milles S. 28° E. (VIIh 40m.)

Lat. 33° 35′ 0″ N. Long. 80° 10′ 9″ O.

FÉDÉRAL (Fanal de la pte D. 4), à tribord du *New-Inlet* de la riv. du cap *Fear*; feu *fixe* à 13m 9 de hauteur, visible à 12 milles. Le phare *Fear* lui reste à 8 ¼ milles S. 10° O.

Lat. 33° 58′ 30″ N. Long. 80° 15′ 2″ O.

FEAR (Phare du cap D. 3) sur *Bald-Head*. Feu *fixe* visible à 16 milles, étant à 32m 5 au-dessus de la mer et 13m 7 au-dessus des arbres qui garnissent le monticule entre le fanal et la mer. La *lanterne en fer a 3m* de diamètre et 32m d'élévation. (33° 52′ 18′

oke-*Inlet*, à 23 $\frac{1}{2}$ milles O. 20° S. du phare *Hatteras;* élevé de 22m se voit à 15 milles sur tout l'horizon. Du milieu de la barre, p m d'eau, le fanal est à $\frac{1}{2}$ mille O. 22° N.

Lat. 35° 6′ 28″ N. Long. 78° 19′ O. (IXh.)

LOOKOUT (Phare du cap D. 1), feu *fixe* de 47m au-dessus de mer; tour en briques, peinte en rouge, lanterne noire. La mais les gardiens est peinte à bandes horizontales rouges et blanche ayant l'apparence d'un navire. Le feu se voit à 22 milles.

Lat. 34° 37′ 20″ N. Long. 78° 51′ 13″ O.

Les bancs s'étendent 10 milles S. S. E.; leur extr. est à milles S. 36° 34′ O. des bancs extr. d'*Hatteras*. A 7 milles S. $\frac{1}{2}$ du phare *Lookout* est un banc qui assèche; la mer brise constam ment sur sa partie S. E. Il est imprudent d'approcher à moins 12m à l'E. et de 18m à l'O.

BEAUFORT (Fanal D. 4) à feu *fixe*, visible à 12 milles et élevé 15m sur une tour rouge, à 183m derrière le fort Macon. Le mât pavillon du fort par 34° 41′ 43″ N. et 79° 0′ 41″ O. (VIIh 46m.)

—— (Fanal) sur une balise, élevé de 9m et visible à 10 mille Cette balise est à un quart de mille de la tour qui précède, blanche.

Ces deux feux et la bouée extérieure, tenus en ligne, font pass dans le canal, qui change souvent.

—— 2 balises éclairées sont placées sur les bancs *Shackle ford*, pour faciliter le passage de la barre extérieure. Feu *fixe blan* sur la balise extérieure; feu *fixe rouge* sur l'intérieure.

—— 2 bateaux-feux, ayant chacun un feu *fixe vert*, sont place aux tournants du canal pour guider les navires qui passent barre intérieure.

FRYING-PAN (Flottant C. 4) mouillé par 18 mètres, à l'extr. de ce dangereux écueil. Il porte deux feux *fixes* (un sur chaqu mât) à 12m au-dessus de la mer. La coque jaune porte son nom. L phare du cap *Fear* lui reste 19 milles S. 28° E. (VIIh 40m.)

Lat. 33° 35′ 0″ N. Long. 80° 10′ 9″ O.

FÉDÉRAL (Fanal de la pte D. 4), à tribord du *New-Inlet* de la riv du cap *Fear*; feu *fixe* à 13m 9 de hauteur, visible à 12 milles. L phare *Fear* lui reste à 8 $\frac{1}{2}$ milles S. 10° O.

Lat. 33° 58′ 30″ N. Long. 80° 15′ 2″ O.

FEAR (Phare du cap D. 3) sur *Bald-Head*. Feu *fixe* visible 16 milles, étant à 32m 5 au-dessus de la mer et 13m 7 au-dessu des arbres qui garnissent le monticule entre le fanal et la mer. L lanterne *en fer a 3m* de diamètre et 32m d'élévation. (33° 52′ 1

N et 80°19′ 58″ O.) On y relève le fanal *Fédéral* 8 milles N. [illegible] et l'ext. du banc *Frying-Pan* 15 milles S. 33° 45′ E. (VIIe.)

OAK (Ile). Deux fanaux (D. 4) à feux *fixes* de 9 milles de [illegible] chacun, servent pour franchir la barre de la rive du cap *Fear*, en [illegible] tenant en ligne, jusqu'à ce qu'on ait dépassé le feu de [illegible] Leur élévation est de 8 et 11[m] sur des tours séparées. [illegible] une cloche de brouillards. Lat. 33° 53′ 24″ N. Long. 80° 22′ [illegible]

PRICE'S-CREEK (deux Fanaux à feux *fixes* D. 4) à l'entrée [illegible] crique, élevés de 7[m] 6 et de 10[m] 6 et visibles à 9 milles, [illegible] rivière du cap *Fear*, au-dessus de *Smithville*.

Lat. 33° 56′ 4″ N. Long. 80° 19′ 22″ O.

HORSE-SHOE (Flottant C. 4) entre le *New-Inlet* et *Price's-Creek*. Son feu *fixe* est élevé de 13[m] et visible à 16 milles ; il est [illegible] d'une cloche de brouillards. Lat. 33° 56′ 20″ N. Long. 80° 19′ 34″ O.

CAMPBELL (Fanal D. 4) feu *fixe* sur l'angle S. O. de l'île [illegible] nom ; il est élevé de 7[m] 6 et visible à 9 milles.

Lat. 34° 6′ 57″ N. Long. 80° 16′ 12″ O.

ORTON (Feu *fixe* D. 4) sur cette p[te] ; au côté O. de la riv. du [illegible] *Fear*. Élevé de 7[m] 6, il se voit à 9 milles. (34° 3′ 23″ N. et 80° 16′ 20″ [illegible]

UPPER-JETTÉE (Fanal D. 4) à feux *fixes* et à 3 milles au-dess[illegible] de *Wilmington* ; ils guident dans la passe E. de la rivière du [illegible] *Fear*, en passant à 46[m] à l'O. de la jetée supérieure.

Lat. 34° 12′ 48″ N. Long. 80° 16′ 27″ O.

CAROLINE DU SUD

GEORGETOWN (Phare D. 4) tour circulaire blanche ave[illegible] terne noire, sur l'île *North* (côtés N. et E. du port à l'ent[illegible] la baie *Winyaw*), par 33° 13′ 30″ N. et 81° 31′ 3″ O., feu [illegible] 25[m] au-dessus de la mer et visible à 14 milles. Vu du nord, [illegible] paraît dans un bois, parce que le port *Georgetown* est [illegible] par l'île *North*. (VIIe.)

ROMAN (Moulin du cap), à 45 milles E. N. E. du fanal d[illegible] *lestown*. Il a l'aspect d'un phare.

POINTE-FORT, feu *fixe* (D. 4) de 9 milles de portée [illegible] pointe par 33° 21′ 17″ N. et 81° 32′ 29″ O.

RACOON-CAY (Phare D. 1) sur la partie N. E. de cette ca[illegible] le cap *Roman* ; feu *tournant* de 1′ en 1′, élevé de 45[m] 9 ; il [illegible] rouge sombre, lanterne noire. Sa portée de 28 milles.

Lat. 33° 1′ 7″ N. Long. 81° 42′ 21″ O.

La Pointe S. du cap Roman lui reste au S. O., et le [illegible] *Cay* O. 11° 15′ S.

nal D. 4) sur l'île de ce nom, à 25 milles N. E. de Char-
re, place sur la maison du gardien, et visible à 11 milles.
5′ 20″ N. Long. 81° 53′ 53″ O.
tant C. 4) sur les bancs Rattlesnake, à 4 milles de la
eau est à deux mâts ayant chacun un feu *fixe*, élevés
isibles à 12 milles. Deux ballons les remplacent le jour.
4′ 9″ N. Long. 82° 3′ 44″ O.
E. feu *fixe* (D. 4) sur l'ext. E. de la batterie de Charles-
à 8 milles. Tenu par celui du fort *Sumter*, il donne un
qui fait passer dans le canal du nord. Feu de gaz.
TON (Phare D. 2) sur l'île *Morris* et à l'O. du chenal;
é de 40ᵐ et visible à 20 milles.
1′ 56″ N. Long. 82° 12′ 38″ O.
al D. 4) sur une balise auprès du phare. Il est élevé de
visible à 10 milles. Relevé par le grand feu, il con-
arre, devant laquelle il y a un bateau-cloche mouillé
ui reste au S. E. du feu.
N (deux Fanaux D. 4) à feux *fixes*, guidant dans le
l au port de *Charleston*.
6′ 51″ N. Long. 82° 11′ 25″ O.
MTER (Fanal D. 4) feu *fixe* à l'angle nord du mur exté-
de 17ᵐ 5, il est visible à 10 milles. Il guide les pilotes
dans le canal.
5′ 8″ N. Long. 82° 12′ 24″ O.
J PINKNEY (Fanal D. 4) feu *fixe* rouge. Il éclaire 350 de-
pour aller de la rade *Rebellion* dans la rade *intérieure*,
t rendu en dedans des passes.
6′ 26″ N. Long. 82° 14′ 36″ O.
TING (Phare D. 2), tournant de 30″ en 30″, sur la pᵗᵉ N.
é O. de l'entrée du sound de *Sainte-Hélène*, élevé de
voit à 17 milles.
4′ 30″ N. Long. 82° 44′ 54″ O.
se) feu *fixe* (D. 4), sur la pᵗᵉ N. de l'île, N. 80° E. et
ec le précédent. Tenus en ligne, ils conduisent sous
érieure du *Slough*. Var. 3° N. E., 1864.
Ste-) feu *flottant* (C. 4), ancré sur la barre de ce
nique. Il est devant les riv. *Combahée* et *Morg*
cloche de brouillards. Portée 10 milles.

N et 80° 19′ 58″ O.) On y relève le fanal *Fédéral* 8 milles N. 33° E., et l'ext. du banc *Frying-Pan* 15 milles S. 33° 45′ E. (VIIe.)

OAK (Ile). Deux fanaux (D. 4) à feux *fixes* de 9 milles de portée chacun, servent pour franchir la barre de la rive du cap *Fear*, en les tenant en ligne, jusqu'à ce qu'on ait dépassé le feu de Bald-Head. Leur élévation est de 8 et 11m sur des tours séparées. Cette île a une cloche de brouillards. Lat. 33° 53′ 24″ N. Long. 80° 21′ 17″ O.

PRICE'S-CREEK (deux Fanaux à feux *fixes* D. 4) à l'entrée de la crique, élevés de 7m 6 et de 10m 6 et visibles à 9 milles, dans la rivière du cap *Fear*, au-dessus de *Smithville*.

Lat. 33° 56′ 4″ N. Long. 80° 19′ 22″ O.

HORSE-SHOE (Flottant C. 4) entre le *New-Inlet* et *Price's-Creek*. Son feu *fixe* est élevé de 13m et visible à 16 milles ; il est muni d'une cloche de brouillards. Lat. 33° 56′ 20″ N. Long. 80° 19′ 24″ O.

CAMPBELL (Fanal D. 4) feu *fixe* sur l'angle S. O. de l'île de ce nom ; il est élevé de 7m 6 et visible à 9 milles.

Lat. 34° 6′ 57″ N. Long. 80° 16′ 12″ O.

ORTON (Feu *fixe* D. 4) sur cette pte ; au côté O. de la riv. du cap *Fear*. Élevé de 7m 6, il se voit à 9 milles. (34° 3′ 23″ N. et 80° 16′ 20″ O.)

UPPER-JETTÉE (Fanal D. 4) à feux *fixes* et à 3 milles au-dessous de *Wilmington* ; ils guident dans la passe E. de la rivière du cap *Fear*, en passant à 46m à l'O. de la jetée supérieure.

Lat. 34° 12′ 48″ N. Long. 80° 16′ 27″ O.

CAROLINE DU SUD

GEORGETOWN (Phare D. 4) tour circulaire blanche avec lanterne noire, sur l'île *North* (côtés N. et E. du port à l'entrée de la baie *Winyaw*), par 33° 13′ 30″ N. et 81° 31′ 3″ O., feu *fixe* à 25m au-dessus de la mer et visible à 14 milles. Vu du nord, le fanal paraît dans un bois, parce que le port *Georgetown* est masqué par l'île *North*. (VIIe.)

ROMAN (Moulin du cap), à 45 milles E. N. E. du fanal de *Charlestown*. Il a l'aspect d'un phare.

POINTE-FORT, feu *fixe* (D. 4) de 9 milles de portée, sur la pointe par 33° 21′ 17″ N. et 81° 32′ 29″ O.

RACOON-CAY (Phare D. 1) sur la partie N. E. de cette caye, près le cap *Roman* ; feu *tournant* de 1′ en 1′, élevé de 45m 9 ; il est peint rouge sombre, lanterne noire. Sa portée de 23 milles.

Lat. 33° 1′ 7″ N. Long. 81° 42′ 21″ O.

La Pointe S. du cap Roman lui reste au S. O., et le *Racoon Cay* O. 11° 15′ S.

Fanal D. 4) sur l'île de ce nom, à 25 milles N. E. de Char-
fixe, placé sur la maison du gardien, et visible à 11 milles.
° 55′ 20″ N. Long. 81° 53′ 53″ O.
lottant C. 4) sur les bancs Rattlesnake, à 4 milles de la
bateau est à deux mâts ayant chacun un feu *fixe*, élevés
t visibles à 12 milles. Deux ballons les remplacent le jour.
° 44′ 9″ N. Long. 82° 3′ 44″ O.
RIE, feu *fixe* (D. 4) sur l'ext. E. de la batterie de Charles-
le à 8 milles. Tenu par celui du fort *Sumter*, il donne un
nt qui fait passer dans le canal du nord. Feu de gaz.
ESTON (Phare D. 2) sur l'île *Morris* et à l'O. du chenal;
levé de 40m et visible à 20 milles.
° 41′ 56″ N. Long. 82° 12′ 38″ O.
anal D. 4) sur une balise auprès du phare. Il est élevé de
et visible à 10 milles. Relevé par le grand feu, il con-
a barre, devant laquelle il y a un bateau-cloche mouillé
qui reste au S. E. du feu.
AN (deux Fanaux D. 4) à feux *fixes*, guidant dans le
nnel au port de *Charleston*.
° 46′ 51″ N. Long. 82° 11′ 25″ O.
SUMTER (Fanal D. 4) feu *fixe* à l'angle nord du mur exté-
vé de 17m 5, il est visible à 10 milles. Il guide les pilotes
ner dans le canal.
° 45′ 8″ N. Long. 82° 12′ 24″ O.
AU PINKNEY (Fanal D. 4) feu *fixe* rouge. Il éclaire 350 de-
rt pour aller de la rade *Rebellion* dans la rade *intérieure*,
est rendu en dedans des passes.
° 46′ 26″ N. Long. 82° 14′ 36″ O.
NTING (Phare D. 2), tournant de 30″ en 30″, sur la pte N.
côté O. de l'entrée du sound de *Sainte-Hélène*, élevé de
se voit à 17 milles.
′ 24′ 30″ N. Long. 82° 44′ 54″ O.
alise) feu *fixe* (D. 4), sur la pte N. de l'île, N. 80° E. et
avec le précédent. Tenus en ligne, ils conduisent sous
extérieure du *Slough*. Var. 3° N. E., 1864.
E (Ste-) feu *flottant* (C. 4), ancré sur la barre de ce nom; n'a
unique. Il est devant les riv. *Combahée* et *Morgan*. Il est
ne cloche de brouillards. Portée 10 milles.

GÉORGIE

MARTIN'S-INDUSTRY (Flottant C. 4) à *deux feux* à 15 milles E. du phare *Tybée*. Il signale les dangers à l' *Port-Royal*. Cette navigation est dangereuse, et dans les temps on ne doit pas diminuer l'eau au-dessous de 18 r a une cloche de brouillards. Visibles à 12 milles, et élevé

Lat. 32° 5′ 31″ N. Long. 82° 55′ 22″ O.

CALIBOGUE SOUND (Flottant C. 4) feu *fixe* mouillé par dans le N. 12° E. du feu de *Tybée* et dans le S. 14° 15′ O. de Braddok ; il conduit dans la riv. Calibogue, et se voit de Le *Port-Royal* est à 15 milles N. 33° 45′ E. du phare.

TYBÉE (Phare de l'île D. 2) feu *fixe* visible à 15 milles de 32m sur la pte N. E. de l'île ; à 14 milles E. S. E. de Sa

Lat. 32° 1′ 21″ N. Long. 83° 10′ 12″ O.

Un 2e fanal (D. 4) est à $\frac{3}{4}$ de mille E. 3° S. Quand on passe on le tient ouvert au N. du phare. Le signal est bas, et o des feux au-dessus de l'autre. Son feu est *fixe*, élevé de 1 sible à 12 milles. Il ne faut jamais entrer sans pilote.

—— (Flottant C) feu *fixe* élevé de 12m et d'une portée de devant le banc au N. de l'île Tybée.

Au large de l'île *Tybée* sont deux bouées doublées en c première, par 3m 7 N. N. O. du fanal ; la seconde, par N. E. $\frac{1}{4}$ N., au milieu du chenal, où les grands navires mouiller en sûreté.

COCKSPUR (Fanal D. 4) *feu fixe* élevé de 7m6 et visible à (Dans la riv. de *Savannah*.) Ce n'est qu'une balise.

OYSTER-BEBS (*feu fixe rouge* D. 4), vis-à-vis l'île *Cocksp* de 10m 6, il se voit à 9 milles. Ce n'est qu'une balise.

FIG (Fanal D. 4) à l'ext. E. de l'île dans la riv. de *Savan fixe* visible à 9 milles. C'est une balise munie d'une cloche et 83° 23′ 44″ O.

LA BAIE (Fanal D. 4) à la ville de *Savannah ;* feu *fixe* ro de 24m et visible à 9 milles.

SAPELO (Phare D. 4) sur l'ext. S. de l'île (côte N. de *Dob* et 22m20 au-dessus de la mer : feu *varié par des éclats* de 4 dont la portée est de 14 milles.

Lat. 31° 21′ 30″ N. Long. 83° 37′ 4″ O. (VIIe).

SAPELO feu fixe (D. 4) de direction en dehors et e *phare*, visible à 11 milles et élevé de 15m. Relevez la ba

ı et courez jusqu'à ce que la balise E. de l'île Wolf reste au 64′ O.; venez alors au N. 58° O. sur des fonds de 7m 3 pour aller ouiller sous le phare de Sapelo.

WOLF (2 feux fixes D. 4) à l'ext. N. de l'île, au S. 22° E. du phare *pelo*, ½ de mille E. et O., l'un et l'autre sur des balises. On les ènera en ligne pour passer sur la barre de l'entrée S. (31° 21′ N. et 83° 36′ 37″ O.)

La tour O. (la plus élevée) est blanche avec la lanterne élevée 7m 6, tandis que la balise E. (la plus basse) est noire et que sa aterne n'a que 4m 6. La portée est de 9 milles.

SAINT-SIMON (Fanal D. 3) sur la pte S. de l'île, feu *fixe*, élevé de m 4 qui se voit à 14 milles. La tour est blanche.

Lat. 31° 8′ 2″ N. Long. 83° 43′ 33″ O.

Un banc du même nom est à 12 milles E. 22° S. Il ne faut point pprocher à moins de 16m de fond.

CUMBERLAND (Fanal D. 3). La pte S. de l'île *Cumberland* a un nal à feu *fixe*, à l'entrée du port *S.-André*, par 30° 58′ 34″ N. et ° 44′ 43″ O. On le voit à 14 milles, son élévation étant de 21m. our entrer, il faut l'amener à l'O. 11° N. jusqu'à ce que la barre oit franchie, puis gouverner O. 33° N.

FLORIDE

AMÉLIA (Phare D. 3) à *feu tournant* élevé de 31m 5 et visible 17 milles; ses éclipses sont de 90″ en 90″; sur la côte S. de la ivière *Sainte-Marie* et sur la pte N. de l'île Amélia (VIIh 30m).

Lat. 30° 40′ 23″ N. Long. 83° 46′ 29″ O.

—— Feu *fixe* (D. 4) en face du feu principal, visible à 6 milles. 'enu par le grand feu, il donne la direction du canal.

—— Balises (D. 4), 2 feux *fixes* sur la face N. de l'île Amélia uprès du grand feu; élevés de 18m2 et 10m6, ils se voient à 14 milles.

Pour donner dans le port *Fernandina*, amenez le feu d'*Amélia* u S. 49° O. ou à l'O. 18° S. par des fonds de 12m 8; gouvernez essus jusqu'à relever les balises l'une par l'autre à l'O. 12° N., faites route dessus jusqu'après avoir doublé la bouée.

SAINT-JEAN (Phare D. 3) à *feu fixe* au S. de l'entrée de la rivière, ar 30° 23′ 40″ N. et 83° 44′ 49″ O. Son altitude est 22m 7 et sa ortée 14 milles (VIIIh 4m).

POINTE-DAME (Flottant fixe D. 4) dans la rivière St-Jean; se voit à 5 milles. Cloche de brouillards.

SAINT-AUGUSTIN (Fanal D. 4) à l'ext. N. de l'île St-Anastase,

feu *varié par des éclats* chaque 90″, élevé de 20m 6 au-dessus de la mer et visible à 14 milles. Lat. 29° 53′ 13″ N. Long. 83° 37′ 6″ O.

Trois bouées sont sur la barre pour en faciliter le passage. Mais il est d'ordinaire aux pilotes de chercher les navires.

CANAVÉRAL (Phare C) feu *tournant* de 1′ en 1′ de 15 milles de portée; la tour a 19m 7 d'élévation.

Lat. 28° 27′ N. Long. 82° 53′ 9″ O.

Ce cap est environné de dangers et de bancs qu'on évite en se tenant au large.

JUPITER-INLET (Phare D. 1) feu *fixe* varié par un éclat à 30″ d'intervalle; il est élevé de 44m 3 et visible à 20 milles.

Lat. 26° 55′ 26″ N. Long. 82° 25′ 14″ O.

FLORIDE (Phare D. 2) sur la *Caye-Biscayne*, devant la pte S.E. de la *Floride*; feu *fixe* à 30m 4 au-dessus de la mer, visible à 18 milles. (25° 39′ 56″ N. et 82° 29′ 38″ O.). Près du cap est un récif marqué par une bouée blanche.

CARYSFORT (Phare D. 1) feu *tournant* de 30″ en 30″ sur le récif à l'E. de la Caye *Largo* et auprès du bord du *Gulf-Stream*. Elévation au-dessus de l'eau 32m 2, portée 18 milles.

Lat. 25° 13′ 15″ N. Long. 82° 32′ 53″ O.

DRY-BANK (Phare D. 1) feu *fixe* auprès de *Coffins-Patches* de la Caye *Sombrero*, élevé de 43m8 sur une tour rouge au-dessus de la maison du gardien. (24° 37′ 36″ N. et 83° 26′ 52″ O.)

SAND-CAY (Phare D. 1) *feu à éclats* par 24° 27′ 9″ N. 84° 12′ 52″ O.; et à 8 milles S. 30° O. du feu de *Cay-West*. Pendant une minute on voit une vive lumière constante, et pendant la minute suivante, un éclat brillant de 10″ précédé et suivi d'éclipses partielles de 25″, visible à 18 milles. Il est monté sur piliers, avec la lanterne blanche.

CAY-WEST (Fanal D. 3) feu de port *fixe* par 25° 13′ 15″ N. 84° 32′ 53″ O., qui se voit de 13 milles. Élévation de la lanterne 15m 5; il est sur la pointe S. O. de l'île.

On a placé des bouées dans le *Ship-Channel* qui conduit au port, pour reconnaître la plus profonde eau.

—— (Fanal D. 4) dans le passage de N. O. à 6 milles 8, N. 57° O. du feu de *Cay-West*. Le feu est *fixe* élevé de 12m et bâti sur pilotis.

Lat. 24° 37′ 4″ N. Long. 84° 14′ 10″ O.

Pour donner dans le canal la nuit, relevez le phare au S. 20° O. Suivez ce relèvement jusqu'à ce que le *Cay-West* reste S. 48° E. *courez* dessus et mouillez aussitôt que le fond donnera 5m 5.

TORTUES (Fanal D. 4) sur Bush-Cay ou Garden dans le

erson; son feu *fixe* se voit à 14 milles; son élévation est de
On peut l'approcher à 4 milles aux côtés O. S. et E.; mais
côté N. on doit au moins le tenir à 6 milles.
at. 24° 37′ 24″ N. Long. 85° 12′ 39″ O.
OGGERHEAD (Phare D. 1) sur le milieu de la caye, 2 ½ milles O.
feu *Jafferson*; feu *fixe* élevé de 46m 5 sur une tour rouge;
portée est de 20 milles. Lat. 24° 37′ 20″ N. Long. 85° 15′ 50″ O.

GOLFE DU MEXIQUE

ALABAMA

AMPA (Fanal D. 4) sur la caye *Egmond*. Son feu est *fixe*, élevé
12m6 au-dessus de la mer, et visible à 12 milles. Var. 5° 15′ E.
1863. Lat. 27° 36′ 4″ N. Long. 85° 5′ 50″ O.
EDAR-KAY (Fanal D. 4) à *feu fixe varié par des éclats* de 1′ en 1′
l'ext. E. du monticule de la caye *Sea-Horse*. Il est élevé de
et visible à 15 milles. Éviter un récif à 12 milles S. O.
at. 29° 6′ 0″ N. Long. 85° 25′ 0″ O.
AINT-MARC (Fanal D. 4) feu *fixe* à l'E. de l'entrée du port,
rant dans la baie d'*Apalache*; il est élevé de 22m et visible à
milles. Lat. 30° 4′ 26″. N. Long. 86° 30′ 47″ O.
LE DOG (Fanal D. 4) feu *tournant* avec des éclipses de 1′ en 1′ à
L. de l'île *Dog*. Son élévation est de 14m et sa portée de 13 milles.
at. 29° 46′ 49″ N. Long. 86° 58′ 46″ O.
AINT-GEORGES (Fanal D. 3) feu *fixe* sur le cap de l'île *Saint-*
rges, à 3 milles ½ de la passe O., qui n'a que 180m d'ouver-
et 4m 2 d'eau de haute mer. (29° 35′ 3″ N. et 87° 18′ 38″ O.)
portée de 15 milles et son élévation de 23m.
AINT-BLAS (Phare D. 3); son feu *à éclats* de 90″ en 90″ est
é de 29m et visible à 16 milles.
at. 29° 41′ 41″ N. Long. 87° 44′ 24″ O.
ENSACOLA (Phare D. 1) à l'entrée du port; feu *tournant* de 1′
1′ sur une tour couleur de brique à 63m8 au-dessus de la mer.
umière est produite par un appareil catadioptrique de premier
re et se voit à 21 milles. Lat. 30° 21′ 4″ N. Long. 89° 37′ 5″ O.)
— Feu *fixe* à 143m S. du phare, sur une balise. On franchit
arre en tenant le phare en ligne avec la balise.

M.-RAE 2 feux *fixes* sur des balises à 190m O. 29° N. et
On les tient l'un par l'autre pour éviter le banc *Caycas*.

BARANCAS 2 feux *fixes*, 155m N. 12° E. et S. 12° O
balises ; on les tient en ligne pour éviter le *Middle-Gro*

MOBILE, un bateau *à cloche* est mouillé par 14m, demi-r
la barre ; cette cloche sonne par les mouvements de la
sieurs bouées se trouvent à l'entrée du chenal. On laisse
à tribord en entrant.

Enfin, *quatre balises éclairées*, de 6m d'élévation, son
savoir : deux sur l'île *Sable* et deux sur la pte *Mobile* ; 1°
S. de l'île de Sable, qu'on aligne sur son phare pour tr
barre extérieure ; 2° sur la pte E. de la même île, à
éclats *rouges* ; 3° sur la pte Mobile, balise extérieure, à
à éclats rouges, et 4° sur la même pte, balise intérieure, à

SABLE (Phare D. 1) feu *fixe* sur l'île, 3 milles S. S.
pte Mobile. Il a 46m au-dessus de la mer, sur une tour e
avec corniche en granit, formant parapet, et lanterne é
Il est aperçu à 19 milles. Lat. 30° 11′ 18″ N. Long. 90°

MOBILE (Pointe D. 4) feu de port *fixe*. Elevé de 17m, il
à 13 milles. Lat. 30° 13′ 46″ N. Long. 90° 20′ 37″ O.

Au S. 12° O. du fanal on trouve 6 mètres d'eau sur
l'ext. E. de l'île *Dauphine* reste alors au N. 24° O., et l'il
fleur d'eau, paraît au centre de l'île *Dauphine*. On ne
aucun prétexte entrer sans pilote.

CHOCTAW (fanal de la pte D. 4) *feu fixe* un peu au S.
marquant la passe (lat. 30° 40′ 12″ N., et long. 90° 21′
est élevé de 13m et visible à 11 milles.

—— Balises sur la barre de la rivière *Dog* ; elles portent
fixes de 3 milles de portée, qui guident pour donner dan
du canal.

MISSISSIPI ET LOUISIANE

ILE RONDE (Fanal D. 4) élevé de 15m 5 et à *feu fi*
à 12 milles. Il ne sert qu'à l'intérieur du sound du *Mis*
Lat. 30° 17′ 30″ N. Long. 96° 54′ 10″ O.

PASCAGOULA feu *fixe* (D. 4) à l'entrée E. de cette rivi
à 10 milles. Lat. 30° 21′ 5″ N. Long. 91° 13′ 20″ O.

SHIP-ISLAND (Fanal D. 4) au côté O. de cette île, *feu*
de 16m et visible à 13 milles (30° 12′ 55″ N. et 91° 17′ 1

BILOXI (Fanal D. 4) *feu* fixe visible à 13 milles, à
de la baie de ce nom (30° 23′ 46″ N. et 91° 13′ 34″ O.

T (*feu fixe* D. 4) sur l'ext. O. de l'île; élevé de 11m8 à l'entrée
ıcs *Borgne* et *Pontchartrain*, et visible à 12 milles.
. 30° 14′ 0″ N. Long. 91° 29′ 7″ O.
RISTIAN (Fanal D. 4) *feu fixe* élevé de 12m6 sur le lac *Borgne*,
. O. du précédent. Ces deux feux indiquent les passes *Chris-*
et *Mary-Ann*. Le fanal *Christian* est sur le continent, à envi-
½ milles N. O. du fanal *Cat*. On le voit à 12 milles.
. 30° 18′ 55″ N. Long. 91° 34′ 9″ O.
RRIL-SHELL (Fanal D. 4) sur le banc, feu *fixe* élevé de 17m7
sible à 11 milles. Lat. 30° 14′ 17″ N. Long. 91° 34′ 4″ O.
INT-JOSEPH un feu est en construction sur cette île.
EASANTON (Fanal D. 4) *feu fixe*, élevé de 18m et visible à
illes; dans l'E. du lac *Pontchartrain*.
. 30° 10′ N. Long. 91° 50′ 9″ O.
OLETS, feu *fixe* (D. 4) de 10 milles de portée, à l'entrée E.
c *Pontchartrain*, par 30° 9′ 22″ N. Long. 91° 58′ 16″ O.
N-FUCA (Phare D. 4) à *feu fixe*, visible à 12 milles. Il est
a maison du gardien. 30° 15′ 6″ N. et 92° 11′ 10″ O.
NCHARTRAIN (Phare D. 4) à *feu tournant* de 90″ en 90″; élevé
0m et visible à 10 milles. Il est à l'ext. du chemin de fer.
t. 30° 1′ 6″ N. Long. 92° 22′ 52″ O.
YOU SAINT-JEAN (*feu fixe* D. 4) élevé de 11m et visible à
illes; sert à l'entrée du lac *Pontchartrain*, à 5 milles N. de la
elle-Orléans. (30° 2′ 0″ O., et 92° 24′ 9″ O.)
W-CANAL (Fanal D. 4) *feu fixe* élevé de 10m1 et visible à 10
s, à l'entrée du canal Neuf; lac *Pontchartrain*.
t. 30° 1′ 43″ N. Long. 92° 26′ O.
SS-MANCHAC (Fanal D. 4) à *feu fixe*, élevé de 13m et visible
milles, entre les lacs *Ponchartrain* et *Maurepas*.
t. 30° 17′ 50″ N. Long. 92° 32′ 49″ O.
CHEFUNCTI (Fanal D. 4) *feu fixe* près de *Madisonville*. Il est
é de 11m5 et visible à 11 milles. Lat. 30° 23′ 0″ N. Long. 92° 26′ 9″ O.
HANDELEUR (Phare D. 4) sur l'ext. N. de l'île; feu *fixe* élevé
5m1 et visible à 13 milles. (30° 3′ 8″ N. et 91° 11′ 40″ O.)
ns un coup de vent d'E. on trouvera un bon abri en mouillant
7m 3 de fond, sous le vent du feu. Du mouillage on aperçoit
u de l'île *Ship* à 7 milles N. 37° O. environ.
ISSISSIPI (Phare CD. 3) sur l'île *Cordon*, près de la pte S. de la
e S.; son feu est *tournant* avec éclipses de 1′ 30″ en 1′ 30″
le à 13 milles. On le laisse à bâbord en entrant. La tour est
et placée au centre de la maison du gardien.
t. 28° 59′ 42″ N. Long. 91° 27′ 48″ O.

—— (*feu fixe* D. 4) à la jonction des passes pour guider les queurs dans le fleuve; sur l'île *Deer*, maison du gardien.

—— Balise sur l'île *Franck*, à la passe N. E. Elle sert d pendant le jour.

PASSE S. O. (Phare CD. 3) au côté O. et près l'entrée de la p feu *fixe* élevé de 21m 9 et visible à 14 milles, depuis le N. jusqu'au N. 37° O. par le S. La tour est blanche.

Lat. 28° 58′ 30″ N. Long. 91° 41′ 9″ O.

PASSE A LOUTRE (Fanal CD. 3) sur l'île *Middle-Ground* de l'entrée de cette passe; *feu fixe* à éclats de 45″ en 45″, é 23m 3 et visible à 15 milles. Il éclaire 270° de l'horizon.

Lat. 29° 8′ 36″ N. Long. 91° 21′ 39″ O.

TIMBALLIER (Fanal D. 4) sur l'île, côté O. de la baie; l élevé de 18m 2 sur une tour blanche et visible à 13 milles.

Lat. 29° 4′ 8″ N. Long. 92° 36′ 39″ O.

SHIP-SHOAL (Phare D. 2) feu *fixe* varié par des éclats de 30″; il est elevé de 33 mètres et visible à 16 milles.

Lat. 28° 55′ 6″ N. Long. 93° 16′ 5″ O.

ATCHAFALAYA (Fanal D. 4) à l'entrée de la baie d'*Atch* sur le récif S. O.: feu *fixe* rouge; il est élevé de 12m 2 a de la mer et visible à 12 milles. Lat. 29° 25′ N. Long. 93° On y relève *Belle-Ile* au N. O.. la pte de *Fer* à l'E. 6° S.; la *Shell* à l'O. 4° S.

CAYE-SHELL (Phare D. 3) à l'ext. S. de *Marsh-Island*; élevé de 21m 5 et visible à 13 milles. On y relève le phare Ship à 53 milles E. 27° S. Lat. 29° 24′ N. Long. 94° 9′ 9″ O.

SABINE (Phare D. 3) sur la pte *Brant*, côté E. de la passe S feu *fixe* varié par des éclats de 90″ en 90″; il est élevé d et visible à 16 milles. Lat. 29° 43′ 55″ N. Long. 96° 10′ 43″

TEXAS

GALVESTON. Feux *fixes* (D. 4) sur 2 balises placées d rection du canal par où on entre dans le port, sur la pe *can*, élevés de 10m6; on les voit à 6 milles.

Lat. 29° 20′ 58″ N. Long. 97° 4′ 18″ O.

—— 2 feux *fixes* sur 2 balises dans la ville. On le 10 milles. On les met l'un par l'autre en suivant la dir précédents.

BOLIVAR (Phare D. 3) feu fixe au côté N. de l'entrée d ar 29° 22′ 2″ N. et 97° 6′ 9″ O. Il reste dans le N. V

arre, 4 ¼ milles de distance. La tour en fer et rouge, porte le feu 30m 7 d'élévation, et le rend visible à 16 milles.

Feu *fixe* (D. 4) près l'île *Bird*, visible à 6 milles. Ce feu ar la pointe *Bolivar* conduit sur la barre.

En se rendant à Galveston, on ne doit pas diminuer l'eau au-essous de 12m. En attendant le pilote on peut mouiller par cette rofondeur, en relevant le phare *Bolivar* au N. 36° O., avec le soin e ne pas se porter à l'O. de ce relèvement en courant des bordées.

HALF-MOON-SHOAL. Feu *fixe* (D. 4) en dedans de la baie, entre le *Pélican* et la pte *Dollar*. Sert à éviter le banc.

Lat. 29° 24′ 3″ N. Long. 97° 10′ 42″ O.

RED-FISH-BAR. Feu *fixe* (D. 4), servant à marquer le banc.

CLOPPER-BAR. Feu *fixe* (D. 4), servant à traverser le Clopper-ar. Ces trois feux sont élevés de 10m 6 et visibles à 10 milles.

MATAGORDA (Phare D. 3) feu *tournant* sur la pte E. de l'île, à entrée de la baie, par 28° 20′ 49″ N. et 98° 43′ 39″ O. Le feu urne en 1′ 30″ de temps ; il est élevé de 29m au-dessus de la er et visible à 16 milles ; la tour peinte en bandes blanches, oires et rouges, est une excellente remarque. En allant à la baie latagorda, on doit attendre le pilote par 12m 8 d'eau, relevant le hare au O. 30° N.

(Fanal D. 4) à *Siluria*, dans la baie *Matagorda*, feu *fixe* de milles de portée. (28° 24′ 7″ N. et 98° 43′ 45″ O.)

feu *fixe rouge* (D. 4) sur l'ext. S. du récif *Half-Moon*, milles de portée ; cornet de brouillards.

Lat. 28° 32′ 55″ N. Long. 98° 35′ 49″ O.

(Fanal D. 4) dans la passe *Swash*, devant le cap *Aligator*; feu *fixe* élevé de 11m 5. Il indique l'entrée intérieure du canal.

ARANSAS (Phare D. 4) sur l'île *Low*; feu *fixe* élevé de 18m 2 et visible à 13 milles. Lat. 27° 53′ 23″ N. Long. 99° 16′ 38″ O.

Pour donner dans la passe, relevez le feu N. 41° O.; mais il faut observer que la barre change souvent et qu'il est nécessaire d'avoir un pilote.

BRAZOS (Fanal D. 3) feu *fixe* sur la pte *Isabelle*, par 26° 4′ 52″ N. et 99° 31′ 14″ O. La tour est blanche, mais le dôme et la lanterne sont noirs ; il est visible à 16 milles, et en le relevant O. 18° N. on peut d'approcher jusqu'à 14m de fond.

Une balise (D. 4) à feu *fixe* est à la pte S. de l'île *Padre* pour marquer l'entrée du port de *Santiago*. On voit le feu à 10 milles ; est un échafaudage noir et mobile. (26° 6′ 0″ N. et 99° 32′ 9″ O.)

RIO-GRANDE. (En construction).

COTE FERME

TAMPICO (Phare) sur la p^te N. de l'entrée. *Feu fixe* visible à 15 milles. Il signale la barre de *Tampico.*

Lat. 22° 16′ 43″ N. Long. 100° 7′ 10″ O.

VERA-CRUZ (Phare), feu *tournant* à l'angle N. O. du château *Saint-Jean-d'Ulloa.* La lanterne a 24^m au-dessus de la mer. La lumière est réfléchie par 21 lampes. Le plus grand éclat dure 6″ et le moindre 40″. Par un temps clair on peut le voir à 15 milles. Ce phare est peint en bandes verticales rouges et blanches.

Lat. 19° 12′ N. Long. 98° 28′ 2″ O.

GOATZACOALCOS (Phare) *fixe* en construction ; en attendant, on allume un petit feu ; il est à 24 milles de *Minatitlan.*

CARMEN (Fanal) au *village indien Rancho de Carballo*, en face de la p^te O. de l'île *Carmen;* feu *fixe* de 25^m d'élévation, visible à 9 milles. Lat. 18° 37′ 49″ N. Long. 94° 15′ 12″ O.

Pour donner dans la passe entre l'île et la terre, il faut relever le feu ou la tour au S. 5° O.; par 13 mètres de fond, on le perd de vue.

CAMPÊCHE (Phare) sur la tour de l'église *San José.* Il est *fixe* à 29^m au-dessus de l'eau, et visible à 14 milles.

Lat. 19° 50′ 40″ N. Long. 92° 53′ 39″ O.

SISAL (Phare) feu *fixe* élevé de 17^m sur le fort et visible à 10 milles. Il est très-utile à la navigation des côtes de Campêche, la Laguna, Tabasco et la Vera-Cruz, en faisant éviter les dangers de Sisal. En venant de l'E., on se dirige sur le feu, en courant à l'O. du fort, pour mouiller par 6^m d'eau sous le vent.

Lat. 21° 10′ 6″ N. Long. 92° 23′ 11″ O.

TURNEFF-CAY (Phare D. 4) à la p^te N. O. ou *Mauger-Cay*, par 17° 36′ 0″ N. et 90° 6′ 9″ O. Il a trois feux *fixes*, le supérieur à 28^m 5 et les deux autres à 22^m 8 au-dessus de la mer, tous trois visibles à 13 milles.

ENGLISH-CAY (Phare D. 4) à trois feux *fixes*, le supérieur à 28^m5 et les deux autres 22^m 5 d'élévation, par 17° 19′ 30″ N. et 90° 24′ 4″ O. Leur portée est de 3 milles.

—— *Feu fixe* sur le fort *George.*

CAYE-BOKEL (*feu fixe* D. 4).

HALF-MOON-CAY (Fanal C. 2) feu *fixe*, à 26^m au-dessus de la mer; très-utile pour ceux qui vont à *Belize*, car il arrive souvent que

ourant porte beaucoup au S. Ce feu se voit à 18 milles (IX^h).
y trouve toujours des pilotes par *Belize*.
at. 17° 12′ 15″ N. Long. 89° 52′ 39″ O.
MOA (Fanal) feu *fixe* visible à 9 milles à l'angle S. O. du châ-
San-Fernando; il est élevé de 12^m et très-mal entretenu.
at. 15° 47′ 10″ N. Long. 90° 23′ 57″ O. (A cessé d'être éclairé
1854.)
ANZANILLA (Fanal D. 4) sur la pointe N. de l'île *Navy. Colon*
Aspinwall; feu *fixe* rouge élevé de 18^m, visible à 12 milles, par
3′ 47″ N. et 82° 13′ 9″ O. Les navires qui entrent dans le port
ent donner à cette pointe demi-mille de tour, en gouvernant
. 29° O.
e feu est sur un échafaudage en bois et entrenu par la compa-
du chemin de fer.
ARACAIBO (Phare) en construction (V^h 15^m).
ANTA-MARTA (Phare) en construction sur la p^{te} *Batin.*
IO-HACHA (Fanal) sur la tour de l'église de la ville de *Rio-*
ha; feu *fixe* élevé de 21^m et visible sur tout l'horizon de 6 à 7
es. Il faut le relever au S. 6° 15′ O. et se diriger dessus jusque
des fonds de 4^m 9 et mouiller.
at. 11° 33′ 47″ N. Long. 75° 19′ 19″ O.
RAND CURAÇAO feu *fixe* sur le fort *Rif*, baie de *Santa-Anna.*
URAÇAO (Phare C. 3) à feu *fixe rouge*, sur le *Petit-Curaçao,*
11°58′ 8″ N. et 77° 4′ 9″ O. Ce feu est élevé de 18^{m}8 au-dessus de
er et visible à 10 milles; de sorte que dans la mâture on peut
en même temps le feu de *Buen-Ayre,* lorsqu'on se trouve à
près à mi-chenal.
UEN-AYRE (Phare C. 3) feu *fixe* sur la p^{te} *Lacre* ou p^{te} S. de l'île,
12° 2′ 12″ N. et 70° 42′ 27″ O. On le voit à 12 milles. La tour
Buen-Ayre est à bandes verticales rouges, le feu a 23^m d'élé-
on au-dessus de la mer.
ORTO-CABELLO (Phare) sur la p^{te} *Brava.* Feu *tournant* de
en 40″, montrant alternativement des éclats *rouges* et *blancs,*
les à 14 milles. Il est élevé de 24^m sur une tour carrée.
at. 10° 30′ N. Long. 70° 22′ 35″ O.
OS ROQUES (Phare) en proposition sur *Cayo-Grande.*
RINITÉ (Fanal D. 4) sur la jetée du *Port-Espagne*, par 10° 38′
N. et 63° 51′ 9″ O. Il se voit à 15 milles, étant élevé de 15^m sur
tour hexagonale, entre le S. 35° O. et le N. 43° O. par l'O.
RÉNOQUE (Phare) en construction sur la p^{te} *Barima.*

ILES ANTILLES

ILES BAHAMA

ILES TURQUES Phare à feu *fixe*, varié par des éclats de 30 en 30 à 360 de l'extr. N. de l'île par 21° 31' N. et 73° 25' 1" O. La est en fer et blanche, de 18m. Le feu est élevé de 32m 8 au-de de la mer; les éclats ont lieu de 30" en 30", et sont visi 16 milles dans les temps favorables. En approchant l'île par le le feu est caché par les terres, entre le N. 2° O. et N. 8° E.; par *Salt-Cay* entre le N. 14° E. et le N. 28° 30' E.; et par un groupe de cayes à l'E., entre le N. 23° O. et le N. 11° O.

ABACO (Phare) feu *tournant* à un tiers de mille de la pointe p^te S. E. de l'île *Abaco*, par 25° 51' 11" N. et 79° 50' 30 Il est à 48m 6 au-dessus de la mer, et la tour a 24m 38 de teur. Sa révolution se fait de 1' en 1'; il se voit du N. à l'O. 19° N. par l'O. et le S., à 16 milles. Il y a bon feu 16 et 18m, en amenant le feu à l'E. 10° N., ½ mille de la côte Var. 3° 10' E., 1863.)

—— Feu *fixe* sur la caye *Petite Guana*, à ¼ de mille dans l'in térieur Élévation 37m, portée 14 milles.

Lat. 26° 35' 30" N. Long. 79° 18' 39" O.

NASSAU (Ile de la Providence) phare (C. 2) à feu *fixe* par 25° 37' N. et 79° 42' 31" O., sur l'ext. O. de l'île *Hog*. Il est élevé de 20m et visible à 10 milles entre le N. 48° E. et le N. 12° O. par le N. On rencontre le pilote dans son voisinage (VIIIe 15e).

Une balise est sur le rocher *Toney*, en dedans de la barre.

GRAND STIRRUP (Phare D. 3) à 340m de l'ext. E. de la partie N. E. du grand banc de *Bahama*. Feu *fixe* de 13 à 15 mi de portée, éclairant 280° entre le S. 15° O. et le S. 34° E. par l'E. Élevé de 21m 3. Lat. 25° 49' 40" N. Long. 80° 14' 9" O.

GRAND-ISAAC (Phare C. 1) sur la p^te N. O. de l'île; feu tour de 30" en 30" sur une tour peinte en bandes rouges et blan horizontales. La lumière est élevée de 48m au-dessus de la m visible à 16 milles. Lat. 26° 2' N. Long. 81° 26' 14" O.

GUN CAY (Phare) feu *tournant* à 228m 6 de l'ext. de la (banc de corail très-étroit au bord du grand banc de Ba 25° 34' 30" N. et 81° 39' 6" O. La base a 21m au-dessus mer et la tour 24m 20. Le feu tourne de 1' 30" en 1' 30" e

ur tout l'horizon, excepté du S. 17° O. au S. 5° E., où il est intercepté à la distance de 8 milles par les îles *Bemini*.

A 5 milles, on ne doit point l'amener au S. du S. E., car la chaîne des cayes décrit une courbe à l'O.; et comme elles sont à moins d'un mille du bord extérieur du banc, on n'aurait pas le temps de sonder. Ce feu est visible à 12 milles. Les capitaines se plaignent beaucoup de son vicieux entretien. Ce phare est anglais.

SALT-CAY (Phare) à feu *fixe* à l'ext. N. O. de la caye, sur le *Boulet-Ramé*, par 23° 56′ 28″ N. et 82° 47′ 37″ O. La tour a 17^{m} et le feu est à 29^{m} au-dessus de la mer. Il est visible sur tout l'horizon, excepté le S. 50° O., où, à la distance de 9 milles, il est intercepté par le *Water-Caye*. Du fanal, l'extr. S. O. du Boulet-Ramé est à 5 milles S. 28° 7′ O. Ce feu est visible à 14 milles.

LOO-CAY (Signal). Tour blanche de 8^{m} 2 qui a l'aspect d'un fanal, surmontée d'une boule visible à 8 milles : elle est à 23 milles du feu de *Cay-West*.

ANGUILA. Feu à *éclats* sur la partie S. E. du banc de la caye de *Sel*, côté N. du canal *Saint-Nicolas*. (Proposé.)

CAYE-LOBOS (Phare D. 1) sur la caye, feu *fixe* sur une tour en fer. La lumière est à 44^{m} au-dessus de la mer et visible sur tout l'horizon à 16 milles. Lat. 22° 22′ 50″ N. Long. 79° 55′ 19″ O.

ILE DE CUBA

SAN-ANTONIO (Phare CD. 2) sur le cap ou p^{te} N. O. de Cuba, par 1° 51′ 30″ N. et 87° 18′ 13″ O. C'est un feu *tournant*, dioptrique, dont les éclipses se succèdent de 30″ en 30″. Le foyer de l'appareil 33^{m} au-dessus de l'eau, et sa portée est de 20 milles, suivant état de la mer (IX^{h} 33^{m}).

JUSTIAS (Phare D. 2) *fixe* à *éclats*, sur la caye, élevé de 39^{m} et d'une portée de 16 milles. (22° 43′ 20″ N. et 86° 26′ 39″ O.) (Proposé.)

GOBERNADORA (Phare D. 2) *tournant* sur cette pointe, visible à 15 milles. Lat. 23° 0′ 0″ N. Long. 85° 33′ 19″ O. (Proposé.)

HAVANE (Phare CD. 1). Au S. du château *Morro*; feu *tournant*, à antilles et réflecteurs, avec des éclats de 30″ en 30″, qu'on voit à 21 milles. Il a 44^{m} 4 d'élévation (VII^{h}). (Var. 5° 45′ E., 1863.) Lat. 23° 9′ 20″ N. Long. 84° 42′ 13″ O.

SANTA-CRUZ (Fanal) à l'entrée du port; feu *fixe* de 7 à 8 milles de portée. (23° 9′ 0″ N. et 84° 20′ O).

GUANOS (Phare D. 3) sur la pointe, *tournant* de 1′ en 1′ par 23° 9′ 0″ N. et 84° 2′ 9″ O. (Proposé.)

CAYE PIEDRAS (Phare CD. 4), au côté N. sur le point le plus

élevé de la caye, à l'entrée O. du vieux canal de Bahama; feu *fixe*, varié de 30″ en 30″ par des éclats rouges. Son élévation est de 2[m]3 et sa portée de 15 milles.

Lat. 23° 14′ 21″ N. Long. 83° 27′ 37″ O.

DIANA (Fanal) sur la caye; feu *fixe* élevé de 13[m], avec une portée de 7 milles. Il fait trouver la baie de *Cardenas*. (Var. 5° E., 1863.)

Lat. 23° 9′ 56″ N. Long. 83° 27′ 9″ O.

CRUZ DEL PADRE (Phare D. 4) sur les récifs, à ½ de mille de la caye; c'est un feu *fixe* de 14[m] 10 de haut, sur une tour blanche et d'une portée de 10 milles.

Lat. 23° 17′ 7″ N. Long. 83° 14′ 24″ O.

BAHIA DE CADIX (Phare D. 1). Feu *fixe* varié, par un éclat blanc chaque minute. Il est élevé de 53[m] 20 sur une tour conique, blanche et visible à 24 milles.

Lat. 23° 12′ 24″ N. Long. 82° 49′ 27″ O.

CAYE PAREDON (Phare D. 1) sur la p[te] N. O.; feu *fixe* varié par des éclats de 1′ en 1′; précédés et suivis de courtes éclipses non totales. Élevé de 48[m] 7 et visible de 14 à 20 milles.

Lat. 22° 29′ 30″ N. Long. 80° 27′ 21″ O.

NUEVITAS (Phare D. 1), sur la p[te] *Maternillos*, par 21° 39′ 45″ N. et 79° 30′ 19″ O.; il est à feu *tournant*, avec des éclipses de 1′ en 1′, élevé de 54[m] au-dessus de la mer et visible à 23 milles. Éclat 15 à 16″; éclipse 45 à 46′.

—— (Fanal D. 4), feu de port *fixe* élevé de 15[m], visible à 9 milles; il est sur la pointe des pilotes, à l'entrée du port de *Nuevitas*.

Lat. 21° 37′ 30″ N. Long. 79° 25′ 39″ O.

LUCRECIA (Phare D.) *fixe* sur cette pointe, visible à 6 milles, par 21° 4′ 24″ N. et 77° 58′ 32″ O. (Provisoire.)

MAISY (Phare D. 2) sur l'ext. E. de l'île *Cuba*. Feu *fixe* qui se voit à 17 milles sur une tour ronde, blanche, à 39[m] au-dessus de la mer. Lat. 20° 15′ 10″ N. Long. 76° 30′ 46″ O.

SANTIAGO de Cuba (Phare D. 4) feu *tournant* sur le bastion S.O. du château *Morro*, à 500 mètres de l'emb. du canal formé par les pointes *Morro* et *Scapa*. Les éclipses ont lieu de 2′ en 2′. Élevé de 69[m], sa portée est de 15 milles. C'est un point de reconnaissance important. (Var. 4° 15′ E., 1863.)

Lat. 19° 57′ 42″ N. Long. 78° 22′ 15″ O.

CRUZ (Fanal D. 2) sur le cap de *Cruz*; feu *fixe* élevé de 35[m] 8; visible à 15 milles.

Lat. 19° 48′ 24″ N. Long. 80° 3′ 47″ O.

CIENFUEGOS ou *Xagua* (Fanal D. 3) côte S. de Cuba. Ce phare

adioptrique est sur la pte *Colorados*, à la tour *Villanueva*. La pte *orados* forme la partie E. de l'entrée de la baie *Cienfuegos* ou *gua*; par 22° 1′ 0″ N. et 82° 56′ 7″ O.

Son feu est varié par des éclats, élevé de 24m 8 au-dessus de la r et visible à 10 milles en moyenne. Le mot *Villanueva* est peint la tour.

Un banc de corail très-dangereux est à 30 milles S. ¼ S. O. de *nfuegos*; il est circulaire et n'a que 3m d'eau sur sa partie N. E. est le *placer de Jagua*.

CAYE PIEDRAS du Sud (Fanal D. 4) *fixe*, visible à 7 milles et vé de 9 mètres. Il sert à éviter les roches qui gisent à une bonne stance dans le Sud, et guide dans le canal qui passe au N. de la ye. Lat. 21° 57′ 53″ N. Long. 83° 33′ 44″ E.

BATABANO (Fanal C. 4) *fixe* de 3 milles de portée. C'est une nterne sur un mât. (22° 41′ 25″ N. 84′ 38′ 9″ O.)

PEPE (Phare) *tournant* sur ce cap, au S. O. de l'île *Pinos*, sible à 16 milles et élevé de 33m 7. (Proposé.)

ILES ÉPARSES

MORANT (Pointe), Jamaïque; phare à feu *tournant* dont la révolution est de 1′. La tour est blanche et atteint 35m. Le feu se voit 15 milles par un beau temps. On y relève *Vallah's-Hill* à l'O., et es cayes *Morant*, 33 milles S. 23° 7′ E.

Lat. 17° 56′ 0″ N. Long. 78° 31′ 49″ O. (VIIIh 20m).

En naviguant le long de la côte jusqu'à *Plum-Point*, il faut s'en enir au moins à 9 milles.

PLUM-POINT (Fanal). Ce feu est *fixe*, dans le voisinage de l'entrée du *Port-Royal*. La tour est peinte en blanc et placée à 59m N. le l'ext. S. de la pointe. Le feu est élevé de 23m au-dessus de la mer et se voit à 12 milles. Entre le N. 60° O. et N. 10° E., la umière paraît *rouge*; mais entre le N. 10° E. et le S. 40° E. par E. elle paraît blanche (Vh 46m).

Lat. 17° 55′ 45″ N. Long. 79° 7′ 24″ O.

On y relève le *Middle-Ground*, rocher de 3m d'eau, à ¼ de mille 28° O.; et le *West-Patch* de 2m 7 d'eau à 116m du précédent, ui laissent entre eux un chenal étroit de 16m de fond.

Une balise de 16m est sur les palissades entre les pointes du grand t du petit *Plum*; en la relevant à l'O. 17° N. ou sur l'église de *ingston*, on pare tous les dangers.

AUGUSTA (Fanal) feu *fixe* rouge et blanc sur le fort par 7° 57′ N. et 79° 13′ 9″ O., c'est une simple lampe qu'on doit

relever dans le N. 16° E. pour donner dans le canal du S., pour parer la bouée portugaise dans l'O. et le banc de 5m 5 dans l'E. Le feu paraît *blanc* au S. et à l'O.; *rouge* de l'E.

SANTO-DOMINGO (Fanal C.) *feu fixe* installé sur la batterie *S.-José* au fort, par 18° 28′ 4″ N. et 72° 12′ 39″ O. La tour a une coupole blanche et le feu est visible à 9 milles de l'O. à l'E.

Quand on vient de l'E., il y a lieu de se défier d'un récif qui s'étend au S. O. de la pte Torrecillo, sur lequel la mer ne brise pas toujours.

LAMENTIN (Fanal) sur cette pte, baie du *Port-au-Prince*; il est élevé de 15m 6 et visible à 9 milles. Lat. 18° 33′ 35″ N. Long. 74° 51′ 32″ O.

—— Sur l'îlot du Fort, en construction.

—— *Feu fixe* de 6 à 8 milles de portée sur la pte *Balandras*.

PORTO-RICO (Phare D. 2) sur le Morro San-Juan, à feu *tournant*, de 2′ en 2′, visible à 20 milles, étant élevé de 52m. Les éclats ont lieu de 8″ en 8″ avec des éclipses de 112″ (VIIIh 30m.)

Lat. 18° 29′ N. Long. 68° 27′ 26″ O.

Ce phare est de la plus grande utilité pour reconnaître l'entrée de cet excellent port, dont le chenal est balisé, attendu que les autres parties de la côte présentent de nombreux dangers. On doit attaquer le phare au vent.

SAINTE-CROIX (Fanal) de 4 milles de portée, sur le fort *Frederichtad*. (17° 42′ 40″ N. et 67° 12′ 49″ O.)

—— Feu *fixe* sur le fort *Louisa-Augusta*, port de Christianstad, par 17° 45′ 25″ N. et 67° 1′ 39″ O.

SAINT-THOMAS (Fanal) à la batt. *Mohlenfeld*, sur la pte S. E. du port, à 13m de la mer; l'élévation du feu est de 30m et sa portée de 12 milles, sur l'horizon compris entre le S. 40° E. et le S. 50° O. en passant par le S.; son feu est *fixe*.

Lat. 18° 19′ 22″ N. Long. 67° 15′ 32″ O. (VIIIh 20m).

L'angle E. du fanal, tenu par le côté S. O. du *Small-Kitchen* (la petite cuisine) au N., ou bien ce feu relevé au N. 11° 15′ O., conduit à une encâblure des *triangles*. Le *Small Kitchen* en question n'étant qu'à 20m N. de la tour du phare, est visible la nuit, par la réflexion de sa lumière.

—— Le quai royal porte 2 feux *fixes* à 1m 5 de distance dans une même ligne verticale.

—— Deux autres feux *fixes* gisent au N. 10° O. des précédents; *ils sont* dans la vallée, sous le mont du nord.

En les tenant les uns par les autres, on va dans le port en parant *tous les* dangers.

)MBRERO. Un phare est proposé pour cette île.

AINT-CHRISTOPHE (Fanal) à feu *fixe et rouge*, élevé de 11m sible à 12 milles, sur la berge à la *basse terre*.

it 17° 18′ N. Long. 65° 3′ 9″ O.

ONTSERRAT (Fanal) à feu *fixe* et double, sur la berge, à *Plyth*, par 16° 43′ N. et 64° 32′ 24″ O. N'est allumé que lorsqu'on id les vapeurs et ne se voit qu'à une faible distance.

AINT-EUSTACHE (Fanal) à feu *tournant* de 1′ en 1′, placé au re de l'île, par 17° 30′ N. et 65° 24′ 24″ O.

NTIGOA (Fanal) à feu triangulaire, au mât de pavillon du fort *éley* du port anglais, par 17° 0′ 0″ N. et 64° 6′ 6″ O. Le feu érieur est rouge. N'est que temporaire et pour les besoins des eurs ou des navires qu'on attend.

UADELOUPE (Phare D. 3) feu *fixe* à 184m de l'ext. E. de la *re-de-Bas*, l'un des îlots de la *Petite-Terre*; par 16° 10′ 29″ N. 3° 25′ 16″ O. Le feu à 33m au-dessus de la mer et se voit à 15 les. Il domine le sol de 23m (VIIIh 40m). La roche *Baleine du* ' gît au S. 19° O., 890m du phare.

— Feu *fixe* blanc et rouge sur le môle (*Basse-Terre*); *blanc* s l'O. et le N., *rouge* dans le S.

es navires qui attaqueront le phare par l'E. trouveront de 22 et ' d'eau, en prenant par le N. ou par le S., à 2 milles de disce. Éviter de passer en dedans de ces limites.

— (Fanaux) le premier sur l'îlot à *Mouron*; le deuxième sur quai S. de la ville. Tenus en ligne, ils guident dans la passe.

OINTE-A-PITRE (Fanal) sur la pte du *Gozier*, au côté E. de l'en- e de la baie de *Pointe-à-Pitre*, par 16° 14′ 7″ N. et 63° 48′ 54″ O. st un feu *fixe*, éclairant l'horizon du N. 30° E au N. 30° O. en sant par le S. Il est élevé de 17m et visible à 7 milles.

e feu sert à diriger le long des côtes de Saint-François de Sainte-Anne, lorsqu'on a reconnu le feu de la *Terre-de-*. La portée de ce dernier étant de 15 milles et sa distance au du *Gozier* étant de 23 milles E. ¼ S. E., ceux qui viendront N. ou du S. et qui seront placés dans l'E. de la *Terre-de-Bas*, recevront en courant O. le nouveau feu, après avoir perdu le pré- ent de vue.

IOULE (Fanal du) *feu de port fixe*, éclairant tout l'horizon de la ' en passant par le nord, qui est sa façade principale. Sa portée de 7 milles. Ce fanal est à 10m environ de distance du mât de aux du port du *Moule*. En venant du large on devra le relever S. S. O. et se tenir sous petites voiles dans cette direction, pour *prêt à recevoir* le pilote au point du jour.

de la bouée de la p^te *Braun*; feu *fixe rouge* visible à 7 m
ballon rouge est en tête du mât; le mot *Surinam* est pei
côtés.

—— 3 bouées en fer, munies de mâts de pavillons et d
en cuivre, indiquent l'entrée de la rivière de ce nom.

On construit un phare sur la p^te *Braun* (IV^h 30^m).

CAYENNE (Phare) qui éclaire 180° dans le N., sur le
fort *Ceperou* et à 12^m au-dessus, visible à 10 milles.

Lat. 4° 56′ 29″ N. Long. 54° 34′ 45″ O.

Ce feu et le suivant, relevés au N. 33° E. font passer su
l'*Aimable*, s'en tenir à l'O.

—— (Fanal) *feu fixe* vert. placé à l'angle de la caserne
terie, au S. 33° E. du précédent et ayant 21^m au-dessus d
des hautes mers. Sa portée est de 8 milles. Le foyer du
est dirigé vers l'îlot de l'*Enfant-Perdu*. Le feu est caché
dépasse vers l'E. la direction N. 43° E. de l'angle de la

Lat. 4° 56′ 12″ N. Long. 54° 34′ 0″ O (III^h 45^m).

—— Feu *fixe rouge*, sur l'extrémité de la jetée du
Il signale l'entrée.

ILES DU SALUT (Phare C) près de l'ext. O. de l'*île R*
fixe visible à 18 milles et élevé de 61^m sur le toit de

Lat. 5° 17′ 0″ N. Long 54° 53′ 0″ O.

Une roche avec 3^m 50 d'eau gît au N. 20° O., à 1900 m

ENFANT-PERDU, un feu *fixe* de 6 à 7 milles de portée
rocher, à 6 milles N. de *Cayenne*. Lat. 5° 2′ 40″ N. Long. 5

BRÉSIL

Pour demander un pilote, on doit arborer au mât de misaine, un pa
dont le milieu a un rectangle blanc. — Les directions sont du monde.
varie à l'O et à l'E de quelques degrés seulement, sur les côtes du Bré
du mouvement séculaire n'est point déterminée.

PARA (Phare) sur la p^te *Atalaia*. Son feu est tou
révolution entière de l'appareil est de 2′. On voit d'abor
mière brillante pendant 70″, ensuite une éclipse de 16″
éclat de 12″ de durée, qui augmente et diminue gradu
et finalement une éclipse de 22″. Ces phases se succè
dans des intervalles de 2′ de temps.

Lat. 0° 34′ 3″ S. Long. 49° 38′ O. (IX^h).

ITACOLOMI (Phare) sur la partie la plus élevée de l
550^m E. du mont *Itacolomi*. Le feu a 44^m au-dessus de
est *tournant*, présentant alternativement, à des intervall

e lumière blanche et une rouge, séparées par des éclipses de me durée que la lumière. La portée est de 15 milles.
Lat. 2° 10′ 0″ S. Long. 46° 44′ 9″ O.
A 2 milles E. N. E. est un rocher dangereux qui couvre dans les ites mers, laissant un passage pour les petits bâtiments.
MARANHAM (Fanal) à feu *fixe* établi sur le fort *Saint-Marcos*, ir signaler le banc dangereux de *Do Medo*, qui reste entre le 15° O. et le S. 27° 30′ O., et dont la partie Sud, avec 3m 6 d'eau, à 8 milles ½ au N. 20° 30′ E. Sa portée est de 10 milles.
Lat. 2° 31′ 30″ S. Long. 46° 34′ 9″ O.
—— (Fanal) à feu *fixe* contre la muraille du fort *San-Antonio*, de e sorte que, quand il se découvre par l'angle du fort, on se trouve ıs l'alignement de la passe, très-difficile à fréquenter (VIIh).
ALCANTARA. Feu *fixe*, à 2 milles de la pte *Talinga*, baie de *-Marcos*. Il guide pour aller mouiller devant la ville.
SANTA-ANNA (Phare) par 2° 18′ S. et 45° 51′ O. sur l'île *Santa-na*. C'est une tour carrée à trois étages et avec les angles dans direction des points cardinaux ; son feu est *tournant*. Les éclipses lieu de 30″ en 30″, et durent 10″. On l'aperçoit à 15 milles, hauteur étant de 27m 4.
CEARA (Fanal) feu *fixe* sur la pte *Mocoripe*, côté E. de la baie, 3° 41′ 0″ S. et 40° 47′ 50″ O.; ayant 10m au-dessus du niveau la mer et visible à 10 milles. (IVh 22m).
CONZALO (Flottant) *fixe* devant l'entrée de cette rivière.
RIO-GRANDE-DEL-NORTE (Phare C. 3) feu *fixe* élevé de 13m et ible à 12 milles. La tour est ronde, et placée sur le fort Santos-s-Magos, construit sur le récif du S.
Lat. 5° 45′ S. Long. 37° 31′ 24″ O.
PERNAMBOUC (Phare) feu *tournant* sur le récif formant la pte de ntrée du port, à 46m du fort *Picao*, par 8° 3′ 42″ S. et 37° 9′ O. Ce phare est composé de trois feux, dont deux blancs et un ge, qui se montrent alternativement et font une révolution com-te en 3′. Portée 22 milles. Il est établi sur un massif en pierre dessus duquel s'élève une tour octogone blanche, qui sert de nt de reconnaissance le jour (VIh 26m).
Une bouée blanche est à 2 milles E. S. E. de la pte *Olinda*.
MARCA, feu *fixe* sur ce cap. (Pas de renseignements.)
MACEIO (Phare) auprès de la *Ponta-Verde*, côté O. du mont à ille du mouillage. Feu *intermittent* de 2′ en 2′. Montrant un feu urel 70″, éclipse 16″; feu très-brillant 12″, éclipse 22″, etc ; la r qui est au N. 8° E. de la pointe la plus avancée du récif guide r aller mouiller au port *Jaragua*. Lat. 9°40′ 0″ S. Long. 38°0′0″ O.

COTINGUIBA (Fanal) sur la barre de la rivière, feu rouge, vert, visible de 6 à 9 milles, *rouge* vers l'E., *blanc* et *vert* au S. Lat. 11° 1′ S. Long. 39° 20′ O.

On ne devra pas laisser courir sur moins de 9m 1 de qu'on verra le feu blanc ou le feu vert, et on pourra ayant le feu rouge en vue par 7m 8, sable fin et vase.

SAN-ANTONIO (Phare) à l'entrée de *Bahia*, feu *tou* éclats sont produits par deux faces blanches et une ro succèdent de 80″ en 80″, le mouvement de rotation co pérant en 4′. La tour est ronde et élevée de 42m 1; le fa 18 milles. Lat. 13° 0′ 54″ S. Long. 40° 49′ 40″ O.

A 2 ½ milles E. 7° S. du fanal, est une pte de terre d'un mât de signaux (IIIh 56m).

SAN-PAOLO (Phare D. 1) *feu à éclats* de 1′ en 1′. L'éclat est de 15″, visible à 20 milles par un temps fa l'éclipse est de 45″, mais à moins de 12 milles elle n'est et l'on aperçoit une faible lumière dans les intervall promontoire par 13° 22′ 35″ S. et 41° 12′ 22″ O. La tou est blanche et le feu sur le morro s'élève à 78m. Cette à 30 milles le jour. Le phare de *Bahia* lui reste à 30 mill

Ste BARBARA (îles Abrolhos) Phare (D. 1) à feu *tournant* Il est élevé de 57m 45 et visible à 17 milles. Var. 5° O.

Lat. 17° 57′ 42″ S. Long. 40° 59′ O.

FRIO (Phare du cap C. 1) feu *tournant* sur *Focinho do* trant une lumière fixe pendant 1′ 25″ suivie de 5″ d'ob est élevé de 143m et visible à 25 milles.

Lat. 23° 1′ 10″ S. Long. 44° 17′ 31″ O.

RIO-JANEIRO (Fanal) à *feu fixe*, sur le fort *Santa-Cr* fend l'entrée; il est élevé de 15m 20 au-dessus de la voit à 6 milles (IIh 45m).

RAZA (Phare) par 23° 3′ 9″ S. et 45° 26′ 15″ O. On p cevoir à 14 milles; le feu est *tournant* et achève sa rév 2′ 15″, présentant alternativement un éclat blanc et un é Quand on est parvenu au N. E. de l'île *Raza*, à 2 mille on aperçoit le petit feu fixe du fort *Santa-Cruz*, sur lequ gouverner, pour aller chercher l'entrée de la rade de le calme qui règne ordinairement pendant la nuit obli à mouiller dans l'espace compris entre l'île *Pay* et l'île dans ce cas, il vaut mieux se tenir plus rapproché de que de la côte O., à cause de la houle qui porte de côté. Le lendemain, on entre avec la brise du large, q rarement (IIh 26m).

—— Feu *fixe* rouge sur la pointe *Calhabouco*.

SANTOS (Phare) à feu *fixe* sur l'île *Mœla*, près du port. Sa hauteur est de 30m et sa portée de 12 milles. Tour blanche.

Lat. 24° 1′ 56″ S. Long. 48° 34′ 18″ O.

NAUFRAGADOS (Phare sur la pte C.2) barre sud de *Ste-Catherine*; c'est un feu *tournant* de 30″ en 30″; son élévation est de 45 mètres et sa portée de 18 milles. 23 signaux avec boules et pavillons bleus, sur le mât de pavillon N. E.

Lat. 27° 49′ S. Long. 50° 53′ O.

RIO-GRANDE (Fanal) feu *tournant*, dont la révolution est de 2′, et les éclats de 70″; visible à 14 milles, sur une tour ronde et rouge, à l'entrée du port, par 32° 7′ 15″ S. et 54° 25′ O. Trois éclats très-vifs, trois plus faibles, et trois éclipses de 50″, avec intervalle de 1′ entre chaque éclipse.

De *Rio-Grande* à *Porto-Alègre*, il y a 5 petits feux : 1 sur une petite île artificielle; 1 sur la pointe *Bojurà*; 1 à *Capao da Marca*; 1 pointe *Christovâo Pereira*; 1 île *Barba Negra*.

LA PLATA

FLORES (Phare de l'île) feu *tournant* et à éclipses sur la partie la plus élevée de l'île, à 31m 6 au-dessus de la mer, et par 34° 56′ 55″ S. et 58° 12′ 45″ O. Cette partie est à 11 milles N. 6° O. de la pte N. du banc des Anglais. Le feu se voit à 12 milles. Il est très-mal entretenu.

MALDONADO (Phare D.) sur la pte E. par 34° 58′ 15″ S. et 57° 14′ 45″ O. Le feu est *fixe*, élevé de 46m au-dessus de la mer et visible à 20 milles. Var. 8° 45′ E. (1864).

BANC ANGLAIS (Flottant), mouillé par 12m 8, à l'extrémité nord du banc, par 35° 6′ 0″ S. et 58° 10′ 55″ O.; feu *fixe*, visible de 8 à 10 milles. Une cloche de brouillards, mouillée à l'E. du banc, est mise en mouvement par la lame.

MONTEVIDEO (Phare C.1) à feu *tournant*, sur le *Cerro*, 148m au-dessus de la mer; l'éclat est de 15″, avec des intervalles de 3′. La portée est d'environ 25 milles. A plus de 5 ou 6 milles, il n'est plus visible que pendant les éclats.

Lat. 34° 53′ 15″ S. Long. 58° 33′ 20″ O. (XIIh).

—— Le cadran de la cathédrale, tour du Sud, est éclairé au gaz et sert de Phare.

BANC ORTIZ (*flottant*) mouillé par 6m 1 à 9 milles au S. 34″ O. de la pte S. E. du banc *Ortiz*, et 8 milles N. 53° E. de la pte *Indio*. La grande lanterne est hissée au mât de l'avant, et son feu est

visible de 9 milles dans le beau temps. Un pavillon [illegible] *rouges* et *blanches* en diagonale est hissé lorsqu'il y a [illegible] à bord.

BANC CHICO (Flottant), mouillé par 9m à 13 milles [illegible] de la pte *Atalaïa*. Feu *fixe* de 8 à 10 milles de portée. [illegible] pour traverser les bancs et pour aller au mouillage. [illegible] y compter après un coup de vent.

Lat. 34° 47′ S. Long. 59° 46′ 19″ O.

BUENOS-AYRES (Flottant), mouillé par 4m 6 à 3 ½ milles [illegible] de la ville; à 40 milles dans l'O. 16° N. du feu du banc [illegible] Il est visible de 4 à 7 milles. Gouverner dessus pour atteindre [illegible] mouillage. Lat. 34° 34′ 30″ S. Long. 60° 35′ 50″ O.

—— Feu *fixe* sur le sommet de la Douane, par 34° 36′ [illegible] et 60° 41′ 14″ O. On le voit de 6 à 7 milles.

COLONIA (Fanal) *tournant* de 3′ en 3′ à l'angle S. O. [illegible] place dans la ville, par 34° 28′ 14″ S. et 60° 10′ 26″ O; visible [illegible] 10 à 20 milles.

FALKLAND (Phare C. 1) à feu *fixe* sur le cap *Pembroke*, élevé [illegible] 33m 4 et visible à 14 milles, du N. 18° O. au S. 72° O. par [illegible] caché dans l'O. par un écran vers les ports *William* et *St*[illegible] par 51° 40′ 42″ S. et 60° 1′ 56″ O. En entrant au port *William*, [illegible] le laisse à bâbord, pour éviter les roches *Seal*, sur lesquel[illegible] porte la marée; mais, ordinairement, les pilotes vont chercher [illegible] la mer les navires qui veulent y relâcher (Vh 15m).

COTE OCCIDENTALE D'AMÉRIQUE

CHILI, PÉROU, ÉQUATEUR

SAN CARLOS DE ANCUD (Phare D. 4) sur la *Pointe Corona* ou *Huapilacuy*, *feu fixe* varié par un éclat de 2′ en 2′; il est élevé de 59m 7 et visible à 12 milles.

Lat. 41° 46′ 45″ S. Long. 76° 15′ 54″ O.

CONCEPTION sur l'île *Quiriquina* à *Talcahuano*, par 36° 36′ [illegible] S. et 75° 26′ 9″ O. (Proposé.)

VALPARAISO (Phare D. 4) sur le morne *Playa Ancha*, point *N. O.* de la baie de Valparaiso, par 33° 1′ 10″ S. et 71° 1′ 39″ O. S[illegible]

fixe, à éclats de 1′ en 1′ précédés et suivis de courtes s. Élevé de 95ᵐ et visible à 20 milles.

SCO, par 28° 28′ 0″ S. et 73° 39′ 9″ O. (Proposé.)

DERA par 27° 3′ S. et 73° 16′ O. (Proposé.)

Y (Pérou). Fanal à feu *fixe*, allumé lorsqu'un navire s'y le. La maison de garde sert de vigie pour empêcher de r sous le vent ; elle est blanche et a un pavillon à l'E. 11° l'ancrage, 1 mille de distance. On l'aperçoit très-bien en du S. ou de l'E., aussi loin que la pᵗᵉ *Tambo*. (Douteux).

LAO (Phare) sur la pᵗᵉ N. de l'île *San-Lorenzo*, feu *fixe* vi- e 12 à 15 milles. (12° 4′ 0″ S. et 79° 39′ 39″ O.) On ne le s du N. 37° O. à l'O. 20′ N.; on donne dans le canal du *on* en le tenant visible en dehors de ce dernier relèvement.

YAQUIL (Phare) feu *fixe* sur l'île *Santa-Clara*, par 3° 10′ S. 6′ 24″ O. Il est élevé de 7ᵐ et visible de 5 à 8 milles sur tout on, moins du N. 5° 30′ O. au N. 11° 15′ E. On y relève la noire du banc *Payana*, 10 milles E. 19° 40′ S., et la bouée lanche du banc *Arenas*, 25 milles N. 56° 15′ E. En remon- n laisse les bouées blanches à bâbord et les noires à tri- Mal entretenu.)

OSTA-RICA, MEXIQUE ET CALIFORNIE

TA-ARENAS. Feu *fixe* (D.3) sur une pᵗᵉ basse, dans le golfe ya, par 9° 59′ 55″ N. et 87° 9′ 30″ O. Il est élevé de 20ᵐ et à 10 milles. On mouille en le relevant au N. 28° O. ou au . par 10ᵐ.

JUTLA, dans le Guatimala ; on vient d'y construire un môle lit surmonté d'un fanal, qui rend ce port très-fréquenté.

PULCO (Fanal) feu *fixe* par 16° 50′ 15″ N. et 102° 12′ 9″ O. lorsqu'un bâtiment est en vue (XIʰ 26ᵐ).

-DIEGO (Phare D.3) sur la pᵗᵉ *Loma* ; feu *fixe* élevé de 138ᵐ le à 20 milles (32° 40′ 13″ N. et 119° 32′ 30″ O.).

z à ½ mille de la pᵗᵉ Loma en l'arrondissant, jusqu'à ce pᵗᵉ *Ballast* reste par la partie E. de la *Playa*. Suivez la ar le travers de la pᵗᵉ *Ballast*, passez-en par 7ᵐ 3 et gou- sur la *Playa*, devant laquelle on mouille.

PEDRO, sur la pᵗᵉ *Firmin*. (En construction.)

NEME, sur la pointe. (En construction.)

A-BARBARA (Phare D. 4) sur la pᵗᵉ, à 2 milles dans le S.

58° O. du débarcadère; feu *fixe* élevé de 54m et visible à 12 milles, éclairant 180° du côté du large. (54° 23′ 35″ N. et 122° 2′ 14″ O.)

CONCEPTION (Phare D. 1) sur la pte de ce nom; feu *tournant* de 30″ en 30″, élevé de 76m et visible à 25 milles. Cloche de brouillards. Lat. 34° 26′ 46″ N. Long. 122° 45′ 57″ O.

MONTEREY (Fanal D. 3) à feu *fixe* sur la pte *Pinos*, par 36° 38′ N. et 124° 15′ 9″ O. C'est un bâtiment en granit surmonté d'une tour; le feu est élevé de 27m 6 et visible à 13 milles. Il est muni d'une cloche de brouillards.

SANTA-CRUZ (Phare D. 4) sur la pte Anno-Nueva. (En construction.)

FARALLON (Phare D. 1) *feu tournant* de 1′ en 1′; élevé de 109m, il se voit à 26 milles. On voit la lumière entre les éclats, lorsqu'on s'en rapproche. Lat. 37° 41′ 55″ N. Long. 125° 19′ 27″ O. Il est sur le pic le plus élevé de l'îlot S. à 30 milles S. 75° O. de la pointe du fort.

SAN-FRANCISCO (Fanal D. 4) feu *fixe* sur *Fort-Point* au côté S. de l'entrée du port San-Francisco. Il est élevé de 15m 8 et visible à 12 milles. (37° 48′ 30″ N. et 124° 47′ 44″ O.)

—— (Fanal D. 2) *feu fixe* sur la pte *Bonita*, au côté N. de la même entrée. Son élévation est de 93m et sa portée de 24 milles. Cloche de brouillards avec mécanique qui tinte 6 coups par minute, à 7 milles ½ au S. 64° O. de la pointe *Bonita*.

Lat. 37° 49′ 10″ N. Long. 124° 51′ 0″ O.

—— (Fanal) sur la pte *Lobos*, feu *fixe* varié par des éclats et cloche de brouillards. (En construction.)

ALCATRAZ (Fanal D. 3) à *feu fixe*, sur l'île à l'intérieur du port; il est élevé de 50m et visible à 14 milles; vu par celui de la pointe du fort, il conduit dans le port.

Lat. 37° 49′ 30″ N. Long. 124° 44′ 30″ O.

REYES (Phare) sur cette pointe, à 33 milles N. 28° O. de la pte *Bonita*; feu à *éclats* de 15″ en 15″. (En construction.)

Lat. 37° 59′ 37″ N. Long. 125° 20′ 25″ O.

MENDOCINO, sur le cap. (En construction.)

HUMBOLDT (Fanal D. 4) sur les *North-Sands*, au côté N. de l'entrée. Feu *fixe* élevé de 16m et visible à 12 milles. Tour blanche ½ de mille du passage, et mi-distance entre la baie et la plage. Cloche avec mécanique. Lat. 40° 46′ 4″ N. Long. 126° 31′ 30″ O.

CRESCENT-CITY (Phare D. 4) sur la petite île qui touche la pte *S. O. du port*. Feu *fixe*, varié par des éclats de 90″ en 90″; il est *élevé de 24m* sur la maison du gardien et se voit à 14 milles.

Lat. 41° 44′ 34″ N. Long. 126° 31′ 31″ O.

IPQUAH (Phare D.3) sur les *South-Sand*, à l'entrée de la rivière, ixe élevé de 30^{m} sur une tour blanche à lanterne rouge; on le de 16 milles. Cloche de brouillards avec mécanique.
t. 43° 40′ 20″ N. Long. 126° 31′ 14″ O.

ANCOCK (Phare D. 1) *feu fixe;* à l'embouchure de la rivière mbia, sur le cap *Desapointement;* il est élevé de 70^{m} et visible out l'horizon à 22 milles; il a une cloche de brouillards. Il uit au mouillage d'*Astoria* et dans la baie *Baker*.
t. 46° 16′ 35″ N. Long. 126° 22′ 9″ O.

P FLATTERY (Phare D.1) à feu *fixe*, sur l'île *Tatouch*, à ½ mille ° O. du cap, entrée du détroit de *Jean* de *Fuca*. Le feu est de 49^{m} et visible à 20 milles. Cloche de brouillards avec nique. Lat. 48° 23′ 15″ N. Long. 127° 4′ O.

W-DUNGENESS (Fanal D. 3) sur l'ext. N. de la pointe; feu *fixe* de 30^{m} et visible à 14 milles (48° 11′ 45″ N. et 125° 27′ 39″ O.).

E BLUNT (Phare D. 4), feu *tournant* de 30″ en 30″ et visible à illes. La tour est blanche et élevée de 28^{m}. (Lat. 48° 19′ 11″ N. . 125° 10′ 55″ O.)

HIDBAY (Phare D. 4) sur le cap Admiralty; le feu est *fixe* et e de 17 milles; son élévation est de 36^{m}, sur la maison des ens. Lat. 48° 9′ 22″ N. Long. 125° 17′ O.

CE (Phare D. 2) sur ces rochers, extrémité S.E. de l'île *Van-rt*; c'est un feu à *éclats* de 10″ en 10″, visible de 18 milles; uteur est de 36^{m}6. Sur une tour à bandes blanches et noires ontales. Lat. 48° 17′ 30″ N. Long. 125° 52′ 24″ O.

GUARD (Fanal D. 4) feu *fixe blanc*, *rouge* et *vert* sur le sommet le; il est élevé de 21^{m} 2 et visible à 10 milles. Il paraît *blanc* . 19° 15′ E. au N. 38° O., *rouge* entre le N. 38° O., et le ° 35′ O. et *vert* du N. 41° E. au N. 19° 15′ E., et éclaire un e 220°. Lat. 48° 25′ 38″ N. Long. 125° 47′ 19″ O.

P KAVAIHAE (Ile Oneeheow). (En construction.)

HITI (Fanal) sur la p^{te} *Vénus*. Feu *fixe* de 5 à 6 milles de e. Lat. 17° 30′ N. et 151° 49′ 17″ O. Lorsqu'on se trouve de l'île et qu'on relève la dernière haute terre la plus N. au 2° O., du compas, le phare devient visible par-dessus les s de la p^{te} basse de *Papenoo*. Quand on est à l'O. de l'île, le aperçoit en relevant la p^{te} Vénus au N. 58° E.

NORURU (Ile Wahou). Plusieurs bouées et des balises indi-t le chenal de la rade extérieure à la rade intérieure; on y e *toujours des pilotes*, sans lesquels on ne doit jamais tenter *sage (11^{h} 58^{m})*.

KAYRAKAKOUA (Phare) en construction sur la pointe où Cook fut tué.

SITKA (Phare) à *New-Archangel* sur la maison du gouvernement, feu *fixe* élevé de 24m; très-visible de la mer, mais n'est allumé que lorsqu'un navire tire un coup de canon.

Lat. 57° 2′ 54″ N. Long. 137° 37′ 39″ O.

MER DES INDES

COTE SUD D'AFRIQUE

BAIE DE LA TABLE. Voir à la page 184.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE (Phare C. 1) *feu tournant*; il montre toutes les minutes une lumière plus vive pendant 12″, son élévation est de 248m, et sa portée de 36 milles. Un pic qui gît à un mille environ de la tour, le cache du large entre le S. 7° 10′ E. et le S. 35° E. La tour en fer, de 9m 1 d'élévation, est blanche.

Lat. 34° 21′ 12″ S. Long. 16° 9′ 20″ E.

ROMAN-ROCK (Phare C. 3) feu *tournant*; il montre un éclat de 12″ chaque 30″. Son élévation est de 16m 4 et sa portée de 12 milles. Il est à ¾ de mille N. 26° 30′ E. du rocher *Arche-de-Noé*.

Lat. 34° 10′ 45″ S. Long. 16° 7′ 21″ E.

Le rocher *Castor*, avec 4m 5 d'eau, gît à 2 ¼ encâblures dans le N. du phare, il porte une balise avec pavillon où est écrit le mot *Rock*.

LAS-AGULHAS (Phare D. 1) : feu *fixe*, dont la portée est de 18 milles, étant élevé de 39m au-dessus de la mer. Lat. 34° 49′ 45″ S. Long. 17° 40′ 28″ E. Il est visible entre l'E. 29° N. et le N. 85° O., par l'O. et le S. La pte extrême du récif *Northumberland* lui reste E. 17° 30′ N. 4 ½ milles. La tour de 24 mètres est à zones rouges et blanches.

En venant de l'E., si l'on voit le feu dans le S. de l'O. 13° S., on doit se diriger au S. de manière à le relever au S. 29° E. avant de l'approcher de 6 ou 7 milles.

CAP St-BLAIZE (Phare D. 3) sur la falaise, baie *Mossel*; il est élevé de 73m; le feu est *fixe rouge* et visible de 10 à 12 milles entre le S. 50° O. et le N. 50° E. par le S.

Lat. 34° 11′ 10″ S. Long. 19° 49′ 22″ E.

RÉCIF (Phare) sur le cap de ce nom, feu *tournant*, dont les lats de 1′ en 1′ ont une portée de 15 milles. Ce phare est peint quatre bandes ou zones horizontales alternativement rouges et anches, par 34° 1′ 40″ S. et 23° 22′ 0″ E. Le feu est élevé de 28m -dessus de la mer et éclaire l'horizon du N. 28° O. à l'O. 28° S. ssant par le S. A petite distance, le feu a l'apparence d'un feu xe à éclats.

En passant devant le cap Récif, on ne doit pas en approcher à oins de 4 milles en venant de l'O. et à moins de 2 milles en ve- ant du S., afin d'éviter les roches sur lesquelles les courants ortent.

ÉLISABETH (Phare du port D. 4); c'est un feu *fixe blanc* et *rouge*, levé de 68m 40 et visible à 12 milles. *Blanc* du large entre N. 75° O. et le S. 15° O.; *rouge* entre le N. 75° O. et le N. 86° O. t entre le S. 15° O. et le S. 26° O.

ILES BIRD (Phare) sur la plus E. des îles *Bird*, au large de la e *Woody*. La tour est carrée et à bandes horizontales noires et lanches, de 13m 6. Elle porte deux feux *fixes* à 5m 4 d'intervalles, isibles à 10 milles. Le plus élevé a 21m 3 au-dessus de la haute er. Tenus à l'aplomb, mais l'un au-dessus de l'autre, ils signalent roche *Doddington*, en dedans de laquelle on ne doit jamais se asarder. Lat. 33′ 50′ 27″ S. Long. 23° 57′ 4″ E. Var. 29° 50″ O. n 1863 (IIIh 30m).

BUFFALO (Fanal D.4) sur un récif au côté S. de la rivière. Le feu st *fixe*, élevé de 13m 6 sur une tour peinte en bandes rouges et lanches, et visible à 11 milles. (33° 0′ 40″ S. et 25° 38′ 30″ E.)

NATAL (Fanal). Le port est en construction, et un fanal à *feu xe*, sera sous peu en activité, à l'ext. de la jetée du cap *Natal*.

SAINT-GEORGES, en construction, sur l'île à l'entrée de Mo- mbique.

MAYOTTE. *Feu fixe* sur la jetée par 12° 46′ 43″ S. et 42° 59′ 30″ E. douteux).

LA RÉUNION ET MAURICE

SAINT-DENIS (Fanaux); deux feux *fixes* sont sur un mât e pavillon, au bord intérieur du Barachois, avec un inter- alle de 3m 47; mais à 5 milles de distance, ils se confondent : élévation moyenne est de 26m et la portée de 8 milles. La posi- ion des réflecteurs tendant à projeter la lumière dans une direc- ion perpendiculaire de la côte, elle est moins vive lorsqu'elle est ue de l'E. ou de l'O. Lat. 20° 51′ 30″ S. Long. 53° 10′ E. (0h 22m).

Lorsqu'on montre un pavillon bleu au mât du Barachois, c'e pour défendre d'envoyer des embarcations à terre, la mer y éta trop mauvaise. Le même pavillon, hissé au mât du pavillon de place et appuyé de coups de canon, est un ordre aux navires mettre sous voiles. La nuit, *deux feux*, au *banc-à-salé* (le m gasin) appareillez; *trois feux et un coup de canon*, appareil sur-le-champ.

BEL-AIR (Phare sur la pointe D. 2) quartier Sainte-Suzann son feu est *fixe* et sa portée de 18 milles, étant élevé de 44m.

Lat. 20° 53′ 11″ S. Long. 53° 19′ 12″ E.

SAINT-PAUL (Fanal). Feu *fixe* élevé de 22m et de 7 milles portée, placé sur le mât du port.

Lat. 20° 59′ 45″ S. Long. 52° 59′ 10″ E. Var. 10° 45′ O. 1863.

Dans la mousson du S. E., on prend le mouillage dans la rade *Saint-Paul*, en tenant ce feu O. ¼ N. O. par 25m de fond; et pe dant l'hivernage, on mouille par 30m dans le N. O. ½ N.

MAURICE (Ph. D. 1) à *feu tournant*, sur l'île *Flat*; élevé de 1 et visible à 25 milles; les éclats sont de 1′ en 1′, et ont une du de 20″ avec 40″ d'éclipse. Lat. 19° 52′ 36″ S. Long. 55° 18′ 0″

—— (Phare) à *feu fixe* sur la pte *Canonnier*; élevé de 11m 5 visible à 10 milles. En le voyant au N. du N. 39° E., le feu devi rouge, ce qui avertit qu'on est trop rapproché de la terre.

PORT-LOUIS (Fanal) sur le fort *Cumberland*, île *Tonnell* côté E. de l'entrée du port. Feu *fixe* et vert, par 20° 9′ 30″ S. 55° 10′ 3″ E. On mouille en relevant le feu au S. 51° E., après av passé très-près du feu *rouge* et l'avoir amené au S. 11° O.

—— (Fanal) sur la tour du *Mortello*, à l'embouchure de grande rivière. C'est un feu de port *fixe* et *rouge*. On mouille t près en le relevant au S. 11° O. Lat. 20° 11′ 0″ S. Long. 55° 8′ 21

FOUQUETS (Phare D. 1) sur cette île, à demi-mille au N. l'entrée Sud du *Grand-Port*. Le feu est *fixe*, visible à 16 milles élevé de 32m 8. Lat. 20° 24′ 20″ S. Long. 55° 27′ 0″ E.

On peut approcher à 2 milles du Phare en le relevant N. 2° E., à l'O. 21° S. par le N., et attendre le pilote lorsq l'aura demandé.

COTE SUD D'ARABIE — MER ROUGE

ADEN (Flottant) mouillé par 7m 2 d'eau au côté S. du cana *port intérieur*, à l'O. de la presqu'île, par 12° 47′ 0″ N. et 42° 41′ *Sa portée* est de 10 milles. Le bateau est rouge et porte une

ıge à son grand mât. Il tire le canon et brûle un feu bleu toutes s fois qu'il entre un navire dans la baie. (Var. 4° O. 1863.)

PÉRIM (Phare D. 1) Feu *tournant* de 4′ en 4′ à 900ᵐ au S. O. de la N. E. de l'île, entrée de la *Mer-Rouge*. Son élévation est de 73ᵐ 2, sa portée de 22 milles. Lat. 12° 40′ 20″ N. Long. 41° 5′ 1″ E.

DÆDALUS (Phare D. 2) un feu *fixe* de 14 milles de portée et de ᵐ 30 d'élévation, sur une tour en fer et à jour, est placé sur ce cher. Lat. 24° 55′ 30″ N. Long. 33° 30′ 51″ E.

USHRUFFEE (Phare D. 1) feu *tournant* de 1′ en 1′, sur ce récif, troit de *Jubal;* son élévation est de 38ᵐ et sa portée de 18 milles. Lat. 27° 47′ 33″ N. Long. 31° 22′ 9″ E.

ZAFARANA (Phare D.1) sur cette pointe golfe de *Suez* à 52 milles S. de la ville. Le feu est *fixe* et visible à 14 milles, sa hauteur 25ᵐ 23. Lat. 29° 6′ 20″ N. Long. 30° 23′ 50″ E.

SUEZ (Flottant) mouillé devant la pᵗᵉ *Gad-ul-Murkub*, au côté du port, par 29° 54′ 50″ N. et 30° 13′ E. Le feu est *fixe* et isible à 6 milles.

COTE DU MALABAR

KURRACHEE (Phare) à feu *fixe* de 17 milles de portée, élevé 36ᵐ 5 sur le fort de la pᵗᵉ *Manora*, à l'entrée O. de l'Indus. A ½ milles E. du fanal sont sept îles; l'entrée du port, en franissant la barre qui n'a que 6ᵐ 4 d'eau aux syzygies, est entre s îles et le fanal (Xʰ 15ᵐ).

Lat. 24° 47′ 21″ N. Long. 64° 36′ 50″ E. (Var. 11° 56′ E. en 1854).

MANDAVEE (Fanal) sur le bastion S. O. du fort, entrée du lfe de *Kutch;* feu *fixe* de 10 milles de portée et élevé de 24ᵐ. Lat. 22° 50′ 20″ N. Long. 67° 0′ 40″ E.

PERIM (Fanal) sur l'île de ce nom, *feu fixe* élevé de 20ᵐ et visible à 12 milles entre les relèvements du S. E. au N. par l'O. Lat. 21° 35′ 0″ N. Long. 69° 59′ 32″ E.

GOGAH. Feu *fixe* de petite portée par 21° 40′ 30″ N. et 69° 56′ ″ E. (G. de Cambaye).

KOON-BUNDER (Fanal) sur la rive O. de la rivière *Subermutty;* feu est *fixe*, élevé de 14ᵐ 6 sur un mât et visible à 10 milles. Lat. 22° 17′ N., Long. 69° 58′ 11″ E. Allumé du 1ᵉʳ septembre 15 juin.

DEOJUGAN ou *Tankaria* (Fanal) feu *fixe* sur la rive N. de la vière *Dhardur* élevé de 15ᵐ 2 et visible à 10 milles, par 21° 55′ 0″ N. 70° 10′ 20″ E.

DANDÉE. *Feu fixe.* Par 21° 19′ 42″ N. et 70° 15′ 0″ E.

TAPTÉE (Fanal) sur la p^te Swallow, embouchure N. d
vière auprès de *Vaux-Tomb*, feu *fixe* élevé de 18^m 2 et visi
milles. Lat. 21° 5′ 30″ N. Long. 70° 27′ 20″ E. On mouill
radu de *Surate* par 12 à 14 mètres en relevant *Vaux-To*
le N. 3° E. et le N. 5° E., et l'entrée de la *Fausse-Rivi*
l'E. 11° S. et l'E. 22° S.

BOMBAY (Phare) à feu *tournant* de 2′ en 2′, élevé de 8
Pilot *Old-Woman* à la p^te *Colaba*, avec une portée de 17 m
Lat. 18° 53′ 42″ N. Long. 70° 27′ 40″ E. C'est le rendez-
pilotes. Cette tour est toujours blanche.

Un observatoire est à côté du phare, où on règle les
mètres : on y signale aussi l'e temps moyen de Bomb
un ballon et 9 heures du soir par un coup de canon.

SHANNON (Flottant) placé près le rocher à l'entrée du
lumière *fixe* est unique et sa portée de 6 milles.
Lat. 18° 53′ 30″ N. Long. 70° 30′ 0″ E.

COLABA (Flottant extérieur) dans le chenal, par
4 milles ½ dans le S. 23° O. de la p^te *Colaba* et ¼ de mille
de la bouée de la passe. Relevez le feu du N. 11° E. au
pour passer dans l'E. du feu flottant à ¼ de mille.

Les deux navires sont *rouges*, ayant un ballon à la tête
mâts. Celui ext. brûle des feux bleus à chaque heure d
et une torche est allumée aux ½ heures.

La marée se fait sentir du S. O., le retrait du N. E.

ROCHE-DOLPHIN. Feu *fixe* blanc et vert sur la roche
2 milles N. 4° 15′ E. de *Shannon*; *vert* au S. et à l'E.,
N., masqué dans l'O. Étant à 200^m du feu de *Shannon*,
N. 5° E., passez à même distance du feu *Dolphin* pou
dans le port. Lat. 18° 54′ 18″ N. Long. 70° 29′ 0″ E.

GOA (Phare) à feu *tournant* sur la tour *Fucho* de la
Aguada, à 1 mille de la plage, par 15° 29′ 26″ N. et 71°
Sa portée est de 12 milles et sa révolution s'exécute en
des éclipses de 7′. En venant du large on peut se diriger s
mais sans diminuer le fond à moins de 14 mètres : sur c
porte au S. jusqu'à relever le feu à l'E. 22° 40′ N., et à ce
on fait l'E, 11° 15′ N. pour entrer. On mouille à ½ mille
en le relevant au N. 22° 30′ O. par 7^m 3.

OYSTER (Phare D. 1) sur ce rocher, baie *Sedashigur*,
élevé de 48^m 8 sur une tour de 12^m 2 et visible à 20 mille
Lat. 14° 49′ 15″ N. Long. 71° 42′ 36″ E.

Venant du N. on devra reconnaître le cap Ramas, pour
le phare en écartant le banc de roches qui est à sto

ins de 3 à 4 milles, on verra l'habitation du mont *Konay*, mettre cap dessus quand elle sera E. S. E. et mouiller par 7m 3 à 7m 9 ès d'une bouée blanche qui signale le mouillage.

—— *Feu fixe rouge*, sur la côte de la baie. De nuit en approant du feu *Oyster* on verra le feu rouge à l'E. S. E., courir dessus mouiller par 9m de fond.

COOMTA. Feu *fixe* sur une colonne placée sur un morne à ntrée de la crique, par 14° 25′ 0″ N. et 72° 2′ 20″ E. Il est ible à 12 milles et élevé de 54 mètres.

MANGALORE (Fanal) feu *fixe* dont la portée est de 14 milles ; il élevé de 76m au-dessus de la mer et visible sur tout l'horizon. Lat. 12° 51′ 30″ N. Long. 72° 29′ 16″ E.

CANNANORE (Fanal) à feu *fixe*, sur le mât de pavillon du fort : portée est de 12 milles, mais il n'est visible que du S. 33° E. à . 11° 15′ N. ou 135° par l'O. On l'éteint pendant la mousson S. O. (du 20 mai au 10 août.) Lat. 11° 51′20″ N. Long. 73° 1′31″ E.

TELLICHERY (Fanaux). Deux feux *fixes* sur le mât de pavillon ; 1er à 43m et l'inférieur 32m au-dessus de la mer, ce qui distingue tte position de Cannanore et de Calicut : portée 12 milles, sur orizon compris entre le N. O. ¼ O. au S. E. ¼ S., par le S. Lat. 11° 44′ 54″ N. Long. 73° 8′ 21″ E.

CALICUT (Fanal) à feu *fixe* sur une colonne blanche de 34m au-ssus de la mer ; se voit à 12 milles du S. 45° E. au N. 23° O. r l'O. Lat. 11° 15′ 10″ N. Long. 73° 25′ 26″ E.

Le banc de Calicut lui reste à 1 ½ mille N. N. E. ; le meilleur ouillage par 9m d'eau reste au O. jusqu'au O. S. O.

On trouve 6m 4 d'eau à l'accore O. du banc de Calicut ; mais les vires qui passent le port et ne diminuent pas l'eau au-dessous 9m (5 brasses anglaises) n'ont rien à craindre. Ce feu est éteint 20 mai au 10 août.

COCHIN (Fanal) à feu *fixe*, au mât de pavillon, 33m 8 au-des-s de la mer ; il se voit à 12 milles. On mouille en dehors de la rre par 10m fond de vase, en relevant le feu à l'E. N. E. Lat. 9° 58′ N. Long. 73° 53′ 46″ E. (1h 46m).

Pour entrer en rivière, on tient la plus N. des trois églises *Anjicaimal* par la pte *Vypeen*.

ALIPEE (Phare D. 2) Feu *tournant* de minute en minute, dont les lats se voient à 18 milles ; son élévation est de 39m 8. Lat. 9° 30′ 0″ N. Long. 74° 0′ 6″ E.

On mouille en rade par 11m à 8m 2, fond de vase molle en re-rant le *feu entre le N. E.* et l'E. N. E.

MINICOY, sur l'île (Proposé).

CEYLAN

COLOMBO (Fanal) dans la tour de l'Horloge ; son feu *fixe* est très-utile pour approcher. Il est à 40m au-dessus de la mer et se voit à 16 milles. Lat. 6° 55′ 52″ N. Long. 77° 28′ 31″ E.

DONDRA-HEAD (Fanal), en construction.

POINTE DE GALLE (Phare) sur le bastion S. dans une tourelle circulaire blanche de 30m. Sa portée est de 12 milles.

Lat. 6° 1′ 25″ N. Long. 77° 52′ 0″ E. (Var. 0° 31′ N. E.).

BASS-ROCK (Flottant C.) mouillé en dedans du récif, la roche du milieu restant au S. 17° 30′ O. à ½ de mille. Le feu est à éclats de 90″ en 90″ élevé de 12m et visible à 10 milles.

Lat. 6° 23′ 30″ N. Long. 79° 22′ 51″ E.

FOUL (Phare D. 2) sur cette pointe, feu *à éclats* de 30″ en 30″ visible à 18 milles et élevé de 31m. A plus de 7 milles, les éclipses sont totales et le feu a l'apparence d'un feu tournant, mais à moins de 7 milles on voit toujours une lumière fixe.

Lat. 8° 32′ 10″ N. Long. 78° 58′ 41″ E.

RONDE (Fanaux D. 4) sur cette île, feu *fixe* blanc de 10 milles de portée, visible entre le S. O. et l'E. 17° S. pour faire parer le rocher *Chapel* et les récifs de la pointe Foul.

Lat. 8° 32′ 10″ N. Long. 78° 58′ 41″ E.

COTE DE COROMANDEL

TUTICORIN (Fanal) à feu *fixe* sur l'obélisque de l'île *Hare*, devant la ville, par 8° 47′ 17″ N. et 75° 50′ 46″ E. Il est visible à 8 milles On peut mouiller en le relevant du O. N. O. au O. ¼ S. à 1 à 2 milles de la côte, sur des fonds de 10 à 12 mètres.

PAUMBEN-PASS (Fanal) à 1 mille E. de la passe, sur l'île *Pamisseram* ; son feu *fixe* a une portée de 12 milles. Il sert à la navigation du détroit qui communique entre les golfes de *Manar* et de *Palk*. Lat. 9° 17′ 30″ N. Long. 76° 55′ 16″ E.

NEGAPATAM (Fanal) à *feu fixe* de 12 milles de portée, sur le mât de pavillon du bastion. Il est élevé de 30m, ou l'amène à 26m dans la mousson du N. E. Visible par des fonds de 18 à 20 m entre le N. 23° O. et le S. 23° O par l'E.

Lat. 10° 46′ 0″ N. Long. 77° 30′ 0″ E.

KARICAL (Fanal) feu fixe sur le mât de pavillon de la place, 200 m [illegible] "emb. de la rivière Arasalar ; élevé de 19m

'ous de la mer et visible à 8 milles. (10°55′ 0″ N. et 77° 29′27″ E.).
uillez par 10 et 12ᵐ en relevant le feu à l'O. 5° N. dans la
usson N. E., et à l'O. 6° S. dans celle du S. O.

PONDICHÉRY (Phare) sur la place, feu *fixe* élevé de 40ᵐ, qui
voit de 15 milles. Lat. 11° 55′ 40″ N. Long. 77° 29′ 0″ E. On en
e un grand secours pour gagner la rade. Pendant la mousson
N. E., depuis le mois d'octobre jusqu'à celui de mars, on doit
uiller par 14 et 17ᵐ, le feu restant de l'O. 11° N. à l'E. 22° N.
ndant la mousson contraire, on peut approcher et mouiller par
et 14ᵐ, ayant le feu entre l'O. et l'O. 11° 15′ N. (Var. 0° 46′ E.
1849.)

MADRAS (Phare) au N. du fort Saint-Georges, feu élevé de
ᵐ et visible à 24 milles; à *éclats* qui ont lieu de 2′ en 2′. Il
laire 200° du côté du large; il ne faut jamais le relever au S.
S. 28° O. pour parer les bancs *Pulicat*.
Lat. 13° 5′ 10″ N. Long. 77° 56′ 20″ E.

Un ballon, sur l'intendance militaire, marque l'heure pour les
vires de la rade; il est élevé 5ᵐ avant Iʰ, et sa chute a lieu à Iʰ,
mps moyen pour l'observatoire de Madras, avec lequel il com-
unique par un fil électrique.

PULICAT (Fanal C.) feu *fixe rouge* élevé de 17ᵐ sur un mât de
avillon, avec 6 ou 7 milles de portée (13° 25′ N. et 77° 59′ 31″ E.).
Ce feu fait parer les bancs avant que l'on aperçoive le feu de
adras; dans les cas le feu de Madras ne doit pas être relevé
ans le S. du S. 28° O.; quand on verra le feu de *Pulicat* à l'O.
30′ N., on sera au N. des bancs.

ARMEGON (Fanal) à feu *fixe*, placé dans le village de *Moona*,
ont la portée est de 15 milles. Il éclaire 180° du côté du large.
Lat. 13° 52′ 50″ N. Long. 77° 51′ 46″ E. (IXʰ 20ᵐ).

DIVY (Phare de la pᵗᵉ C.2) feu *fixe* par 15°58′55″N.et 78°49′21″E,
est à 11 ½ milles S. 6° E. du mât du pavillon de *Masulipatam*, et
2 milles N. O. de l'extrémité de la pᵗᵉ *Divy*, qui se dirige dans
S. E. Sa portée est de 12 milles.

En contournant cette pointe, le jour, on ne doit point diminuer
eau au-dessous de 11 mètres, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à
on nord. Entre la pᵗᵉ *Divy* et la fausse pᵗᵉ *Divy*, on ne doit ap-
rocher la nuit qu'avec beaucoup de précaution.

MASULIPATAM (Fanal C. 3) dans le fort, *feu rouge*.
Lat. 16° 9′ 6″ N. Long. 78° 48′ 3″ E.

GODAWERY (Phare) à *feu fixe*, sur l'île *Hope*, qui se confond
vec la pᵗᵉ *Godawery*. Sa position est avantageuse, puisque la pᵗᵉ
dawery est à la partie S. de la baie Coringui, et en détermine

l'entrée. On aperçoit le feu à 15 milles entre le S. et le N. 22° O. ou 138° par l'O. Il faut veiller aux sondes quand on atterrit par un temps de brume. Lat. 16° 49′ 8″ N. Long. 79° 58′ 16″ E.

COCANADA. Feu *fixe* au côté N. de l'entrée ; il guide pour prendre le mouillage. Lat. 16° 56′ 0″ N. Long. 79° 53′ 37″ E.

SANTIPILLY (Fanal) à *feu fixe* sur une colline du *Conara*, vis-à-vis les roches *Santipilly*. Son élévation est de 46ᵐ au-dessus du niveau de la mer. En temps ordinaire, on le voit à 14 milles, du pont d'un grand navire. Lat. 18° 3′ 30″ N. Long. 81° 16′ 6″ E.

Le passage entre la côte peut être pratiqué par tous les navires; sa largeur est de 4 milles et sa profondeur de 9 à 16 mètres.

GOLFE DU BENGALE

PALMIRAS (Phare) sur la *fausse pointe*, *à feu fixe*, élevé de 36ᵐ et visible à 18 milles lorsqu'on est élevé de 3ᵐ. On ne doit pas approcher la pointe à moins de 15ᵐ d'eau.

Lat. 20° 20′ 0″ N. Long. 84° 24′ 51″ E. (Var. 2° N. E. 1863.)

PILOT-RIDGE (Fanal) mouillé par 39ᵐ à l'embouchure de l'*Hoogly*, et, à petite distance N. E. de la bouée de *Pilot-Ridge*. Pendant la mousson du S. O. (15 mars au 15 septembre), on brûle un *feu* de *Bengale bleu* toutes les heures et un marron chaque demi-heure. On tire un coup de canon quand un navire est en vue. Les pilotes stationnent auprès de la bouée et à 59 milles dans le N. 59° 45′ E. du feu de la fausse pointe.

HOOGLY (Feux flottants). Celui du *Eastern-Channel-Light* est mouillé à l'entrée du chenal E. de l'Hoogly, par 12ᵐ 8 de fond et à 32 milles ½ au N. 63° 26′ E. de la bouée de *Pilot's-Ridge*. Il montre un *feu blanc* à la tête de son mât, et, pour le distinguer du suivant, il brûle un feu bleu de demi-heure, et un marron de quart en quart-d'heure. Lat. 21° 3′ 30″ N. et 85° 55′ 0″ E.

—— Le second feu flottant est à 24 milles N. 11° O. du précédent et mouillé par 6ᵐ 4 d'eau sur le banc des pilotes. Son feu est fixe; en outre, il brûle des feux *bleus* et des *marrons* aux demi-heures; enfin on tire le canon en apercevant un navire.

Lat. 21° 27′ N. Long. 85° 47′ E.

La station des pilotes est dans le N. E. de ce dernier feu.

MUTLAH (Flottant) mouillé par 24ᵐ, à 32 milles du bateau-feu n° 79, feu *fixe* de 6 milles de portée. Pendant le jour il porte un *pavillon rouge* au grand mât; la nuit on brûle une fusée à 8ʰ minuit et 4ʰ du matin, du 15 mars au 15 octobre. (Provisoire).

Lat. 21° 6′ N. Long. 86° 28′ E.

SAUGOR (Fanal) sur la p^te *Middleton*, 180^m au-dessus de la basse-mer; la tour à 26^m au-dessus de la haute mer; son toit est en cuivre. Le feu, éclairant 120° de l'horizon, consiste en 14 lampes d'Argand et *à éclats* chaque 20^s.

Un télégraphe électrique communique les arrivées à Calcutta. Lat. 21° 38′ 46″ N. Long. 85° 42′ E.

KEDGEREE (Fanal) à feu *fixe*, au côté O. de l'entrée de l'*Hooghly*, par 21° 50′ 18″ N. et 85° 38′ E. On le connaît aussi sous le nom de *Cowcolly*; mais il est sous la p^te *Kedgeree* et indique le canal Lloyd. Il est élevé de 18^m 8 et visible à 15 milles.

KOOTUBDEAH (Phare) au côté O. de l'île de ce nom par 21° 52′ 37″ N. et 89° 50′ 6″ E. Son feu est *fixe*, élevé de 36^m et visible à 19 milles. Il sert à garantir de la côte, où la mer est toujours très-forte.

ARRACAN (Phare) sur le rocher *Great-Savage*, à l'entrée de la rivière, par 20° 5′ 12″ N. et 90° 35′ 28″ E. Le feu est *fixe*, élevé de 32^m et visible à 15 milles.

BORONGO (île de l'O.) sur le sommet de la terre en forme de table. (En construction.) Lat. 20° 1′ 0″ N. Long. 90° 38′ 27″ E.

PINANG : les balises de la passe S. permettent d'atteindre le mouillage sans pilote.

TERRIBLES (Phare) en construction près de la p^te *Phyou*. Lat. 19° 22′ 0″ N. Long. 90° 55′ 36″ E.

NEGRAIS (Phare D. 2) sur le récif *Alguada*, *feu tournant* chaque minute; son élévation de 44^m 8 le fait apercevoir à 20 milles. Lat. 15° 42′ 0″ N. Long. 91° 54′ 0″ E.

RANGOON (Flottant) mouillé par 6^m 4 à l'entrée de la rivière; feu *fixe* élevé de 14^m 3 et visible à 8 milles. Lat. 16° 19′ N. Long. 94° 0′ 21″ E. De 8^h du soir à 4^h du matin, on brûle un feu bleu toutes les heures.

—— Sur la pointe Éléphant. (Proposé.)

AMHERST. Petit feu *fixe* sur cette pointe, par 16° 4′ 30^s N. et 95° 15′ 0″ E.

ILE DOUBLE. Sur la p^te N. de l'île. (Proposé.)

DÉTROITS DE MALACCA ET DE SINGAPOOR

MALACCA (*feu flottant*), sur le banc de 2 ½ brasses (4^m 3) et sous le mont *Parcellar*, à l'entrée O. du détroit de Malacca, et à environ 90^m N. de la bouée. Son feu est unique, *fixe* et visible de 10 à 12 milles sur tout l'horizon, par Lat. 2° 53′ 0″ N. Long. 98° 40′ 0″ E.

En relèvant le mont *Parcellar* S. 81° 40′ E., on pare le banc du le Sud. On le pare dans le N., en le relevant à l'E. 8° S.

Les navires venant de l'E. et de l'O. ne doivent point approcher le feu *flottant* à moins d'un mille, pour éviter les bancs; mais dans le N. et le S., il y a de 16 à 20ᵐ d'eau, à moins de ½ mille.

On brûle un moine à l'ext. de la vergue de misaine à 10ʰ du soir et 2ʰ du matin, et un feu bleu à 8ʰ, à minuit et à 4ʰ du matin; pendant le jour, on hisse un pavillon rouge avec une ancre blanche.

——— (Phare) feu *fixe* sur le mont *S*ᵗ*-Paul*, avec un mât de pavillon placé à côté; ils sont d'un grand secours pour reconnaître le mouillage et éviter le récif de *Pajang* et les îles Water. Sa portée est de 12 milles. Lat. 2° 11′ 0″ N. Long. 99° 57′ 3″ E.

RICHADO (Phare D. 2) sur le cap; *feu fixe* élevé de 13ᵐ sur une tour blanche de 23ᵐ 7 et visible du N. 57° O. ou au S. 57° E. par le S. et l'O. de 20 à 25 milles de distance. (Var. 1°35′ E. en 1869.)

RAFFLES (Fanal) sur l'île *Coney*, entrée O. du détroit de *Singapoor*; feu *fixe* visible à 12 milles. Il éclaire 233 degrés de l'horizon depuis l'*île Saint-Jean* à l'E. ¼ N. E. jusqu'au banc *Sultan* au N. O. par le S. Lat. 1° 8′ 15″ N. Long. 101° 24′ 30″ E.

SINGAPOOR (Fanal) à *feu fixe*, sur la colline du gouvernement; son élévation est de 68ᵐ et sa portée de 15 milles, visible de l'île *Saint-Jean* au *banc Jahore*. Lat. 1° 16′ 14″ N. Long. 101° 31′ 6″ E.

PEDRA-BRANCA ou *Horsburg* (Phare) sur la roche à l'entrée E. du détroit, par 1° 20′ 20″ N. et 102° 4′ 53″ E. On y relève la pᵗᵉ *Barbucet* à 12 milles O. Son feu est *tournant* et les éclats sont de 1′ en 1′. L'éclipse a lieu graduellement quand on le voit à distance, mais de près on ne perd jamais la lumière de vue; le feu est élevé de 28ᵐ 8 sur la mer; il se voit à 15 milles. Ce phare est une colonne de granit, et la lanterne est recouverte d'un dôme sphérique blanc. Plusieurs roches dangereuses sont autour, tant à fleur d'eau que découvertes.

JAVA ET ILES VOISINES

SONDE (Détroit de la). Phare à 2 milles ½ S. O. d'Anjer, sur la plage de la 4ᵉ Pointe. La tour est en pierre, par 6° 4′ 50″ S. et 103° 36′ 20″ E. Son feu est *fixe*, élevé de 28ᵐ 6 et visible à 16 milles.

ANJER (Fanaux) à feux *fixes* établis à l'ext. des deux jetées du port; ce sont des feux de port élevés de 10ᵐ 6 et visibles de 3 à 4 milles. Un fanal à *feu fixe* y est en construction.

SCHENETER (Phare) à *éclats* sur l'île par 57° 57′ 20″ S. et
′ 41″ E. (En construction.)

DELBURGH (Fanal D. 4) sur la pointe S. de l'île, fixe rouge,
illes de portée, par 5° 58′ 50″ S. et 104° 21′ 1″ E. (En cons-
n.)

M (Phare D. 2) feu *fixe* sur l'île et d'une portée de 20 milles.
5° 57′ 30″ S. Long. 104° 21′ 1″. (En construction.)

AVIA (Fanal D. 4) sur la tête de la jetée O., feu *fixe* visible
illes et élevé de 16m. Lat. 6° 5′ 4″ S. Long. 104° 27′ 31″ E.
z le feu entre le S. 8° E. et le S. 9° O., si vous venez du N.
ler au mouillage. Si vous venez de l'O., après avoir passé
-Kuiper, gouvernez au S. E. sur le mouillage jusqu'à ce que
reste au S. Var. 0° 45′ E. 1865.

TCHER (Phare) *tournant* sur l'île, dont la portée sera de
es. Lat. 5° 12′ 15″ S. Long. 104° 8′ 11″ E. (Proposé.)

ANG, ou île Ouest du groupe de *Carimon Java*. (Proposé.)

APA, sur la pointe *Jalie*, par 6° 24′ S. et 108° 22′ 16″ E.
sé.)

ARANG, feu *fixe*, de port, par 6° 57′ 45″ S. et 108° 4′ 1″ E.
sé.)

OEAN, dét. de *Baly*, par 8° 1′ 25″ S. et 112° 5′ 5″ E. (Pro-

JOEWANGIE, par 8° 12′ 20″ S. et 112° 0′ 1″ E., feu de port.
sé.)

OE-ALI, feu *fixe* dans le fort, par 3° 1′ 0″ S. et 104° 8′ 0″ E,.
rer les bancs à l'entrée du canal *Stanton*. (Proposé.)

O-DAHUN (Flottant) à 4 milles ½ au S. de l'île par 2° 55′ 0″ S.
51′ 0″ E. Il guidera pour donner dans les deux entrées du
tanton. (Proposé.)

ANO (Phare) en construction sur une des îles.

DJONG KALEAN (Phare D. 2) feu *fixe* à l'O. de *Mintok*, île
il est élevé de 58m et visible à 20 milles. On le voit en ve-
u Nord lorsqu'on est à 3 ou 4 milles en dehors du rocher
k-Hendrick. Lat. 2° 4′ 37″ S. Long. 102° 48′ 21″ E.

TOK, feu *fixe* sur l'ext. de la jetée du port, par 2° 5′ 30″ S.
51′ 0″ E.

DRIK-HENDRICK flottant. (En préparation.)

DR (Fanal provisoire) à l'entrée O. du port de *Dilly*, que
ice à l'extrémité du récif du milieu quand on veut prati-
ette passe.

[illegible] baie *Cal*
[illegible] 10 milles.

[illegible] pour guide
[illegible]
[illegible] entre N.
[illegible] des lant
[illegible] er fieds
[illegible] et pra
[illegible] Wandle au
[illegible] Sum-Nirrah
[illegible]
[illegible]
[illegible]

BUSAINGA. Feu *fixe bleu* au côté O. du canal, côté N. E. de le *Burias*; il indique l'entrée du port.

Lat. 13° 7′ 30″ N. Long. 120° 45′ 8″ E.

MALAGUING-GILOG. Feu *fixe bleu* au N. E. de l'entrée du rt, et au N. E. de l'île Sibuyan.

BOCA ENGANO. *Feu fixe* sur une p^te^ à l'O. S. O. du canal qui sse au S. de la p^te^ *Macoto*.

COTES DE CHINE

SAINT-JACQUES (Phare D.1) sur le mamelon le plus S. du cap, à 00^m^ de la p^te^ S. Le feu est *fixe* élevé de 147^m^ sur une tour blanie de 8^m^ et visible à 28 milles.

Lat. 10° 19′ 40″ N. Long. 104° 44′ 21″ E. Var. 1° 45″ E. 1863.

CAN-GIOU (Flottant D.) sur le récif de la p^te^; il est élevé de 0^m^ et visible à 10 milles. Lat. 10° 36′ 49″ N. Long. 104° 31′ 5″ E.

POULO-CONDORE. Phare en projet sur cette île.

CANTON (Fanaux) le premier *fixe* rouge, sur le rocher qui est u-dessous de *Dutch-Folly*. Le deuxième *fixe* rouge à l'extrémité e la barrière, vis-à-vis le fort.

Ils guident les bâtiments à vapeur au mouillage, pendant la nuit.

SWATOW. Sur l'île *Double*. Feu *fixe* par 23° 20′ 0″ N. et 114° 23′ 30″ O.

ILE TAETAN. Sur l'île du N. O. par 24° 24′ 30″ N. et 115° 49′ 41″ E. En construction.

PRATAS (Phare) sur ce danger; très-utile pour la navigation le *Hong Kong*. Par 20° 42′ 3″ N. et 114° 23′ 20″ E.

LISITAH, par 23° 32′ 50″ N. et 117° 4′ 6″ E. sur la côte de Formose. — On y allume occasionnellement un *feu fixe*.

LAMOCK. On a proposé un fanal sur cette île pour la navigation du canal de Formose, mais il n'est pas encore exécuté.

PESCADORES *feu fixe* sur l'extrémité S. O. de l'île *Fisher*, par 23° 33′ 3″ N., 117° 4′ 50″ E. Allumé par circonstance.

SQUARE (Fanal) sur cette île, à 3 1/2 milles N. E. de l'entrée de la rivière *Yung*. Le feu est *fixe* élevé de 56^m^ et visible sur tout l'horizon. Lat. 29° 58′ 15″ N. Long. 119° 28′ 37″ E.

PAS-YEW (Fanal) *fixe rouge* à l'entrée de la rivière *Yung*; il est élevé de 46^m^8 sur une tour en bandes rouges et blanches, et visible sur tout l'horizon. Lat. 29° 58′ 10″ N. Long. 119° 24′ 20″ E.

YANG-TZE-KIANG (Flottant) mouillé par 6^m^ 7 à l'entrée de la *rivière, à 24 milles N.* 25° O. de l'île Gutzlaff, élevé de 24^m^ près

[illegible] 2. Feu *fixe* sur un bateau rouge à un mât s[illegible]
[illegible] un rouge. Lat. 31° 8' N. Long. 119° 38' 21" E.
[illegible] à bandes verticales noires et blanches au milieu
[illegible] large par 8m; trois bouées noires sur les accores
Banc N., trois bouées rouges sur les accores du banc N.

On tire un coup de canon si un navire court sur un dan[illegible]

KIU-TOAN Deux feux *fixes* blancs et rouges sur la tour au [illegible] S. de l'entrée de la rivière. Le feu *rouge* fait parer la p[illegible] da[illegible] rouge qui s'étend devant la balise qui est dans le N. 63° O [illegible] en flottant à 11 milles 1/3.

—— (Flottant) fixe au passage *Langshan* mouillé par 9[illegible] bateau à deux mâts rouges surmontés de ballons. On tire le c[illegible] quand un navire court quelque danger et on lui signale la r[illegible]

JAPON — KAMTSCHATKA

TASKE feu *fixe* au côté N. de l'entrée de ce port.

Lat. 35° 23' N. Long. 127° 11' E.

SKTO-UCHI ou mer intérieure. Feu *fixe* sur la p[illegible] S. de Hara par 34° 13' 0" N. et 136° 32' 21" E. C'est un feu de l[illegible]

—— Feux *fixes* sur *Fuku-Urin*. — *Mi-Hara*, — *Ak[illegible] Jamaga-Sima*.

CAP ITEI ou IRO-O-SAKI Fanal *fixe* de 10 à 14 mil[illegible] po[illegible]tée. Lat. 34° 35' 0" N. Long. 136° 52' O" E.

YEDO (Phare). Un feu de 20 milles de portée a été érigé s[illegible] *Suneki* au côté E. de l'entrée de la baie de Yedo, par 34° 59' [illegible] et 137° 26' 0" E. On ne sait s'il est allumé.

—— Feu *fixe* sur *Ando-Sima*, pointe ou st, visible à 12 [illegible] A distance on voit deux feux verticaux : c'est un feu de b[illegible] s'obscurcit lorsqu'on l'approche. Lat. 35° 9' 0" N. Long. 137° 1[illegible]

—— *Feux fixes* sur la côte E.

Lat. 37° 29' 0" N. Long. 138° 43' 51" E.

KLOSTER-CAMP (Phare C. 3) sur cette p[illegible], baie de C[illegible] il est *fixe*, élevé de 76m, et visible à 18 milles.

Lat. 51° 26' N. Long. 138° 32' E.

ILE SAGHALIEN (Phare C. 3) entre les caps *Duo* et *Ha[illegible]* *fixe* élevé de 113m 5, visible entre le S. 48° O. et le N. 14° [illegible] distance de 22 milles. Lat 50° 50' 0" N. Long. 139° 46' 26[illegible]

AVATCHA (Feux de la baie) 1° *Rikof*, sur le bord esc[illegible] la baie d'Avatcha, à droite de l'entrée de la mer. Il est é[illegible] 143m 51. Feu de bois allumé occasionnellement, visible à 22 [illegible]

Lat. [illegible] N. Long. 156° 23' 26" E.

' *Baboushkin*, sur un cap à gauche dans la baie. Il est élevé de 5 et visible à 19 milles. Lat. 52° 54′ 45″ N. Long. 156° 22′ 28″ E.
' Sur le mont *Dalni* à droite de l'entrée. Il est élevé de 136ᵐ, ıls à 24 milles de l'E. 11° N. au N. 53 O. par le S.
ıt. 51° 52′ 51″ N. Long. 156° 26′ 53″ E. (IIIʰ 16ᵐ).
es trois feux ne sont allumés que lorsqu'on attend un bâti-ıt. Il n'y a point de pilote; mais un télégraphe qui commu-ıe à Pétropauloski.
IKOLAEVSK feu *fixe* de 7 milles de portée; il est sur la ıte O. de la batterie *Constantine*, située sur l'île de ce nom ıuve Amour). Lat. 53° 7′ 15″ N. Long. 138° 21′ 38″ E.
ITKA (Fanal) à feu *fixe*, côte O. d'Amérique; il est élevé sur maison du gouverneur, placée elle-même sur un roc du port ırieur, à 24ᵐ d'élévation. Son feu est très-visible de la mer, ıs n'est allumé que lorsqu'on tire le canon. (XIIʰ 21).
Lat. 57° 2′ 54″ O. Long. 137° 37′ 40″ O.

AUSTRALIE

COTE ORIENTALE

TORRES (Détroit). On construit actuellement plusieurs balises : les bancs et les îlots de ce détroit (IXʰ 36ᵐ).
RAINE (Ile) à l'entrée E. du détroit de Torres. Une balise en ırres de 25ᵐ de hauteur et de 8ᵐ de diamètre, à bandes rouges blanches, y a été élevée pour servir à la navigation de ce dé-ıit dangereux. Elle est visible à 9 milles.
Lat. 11° 13′ S. Long. 111° 45′ 46″ E.
Plusieurs dépôts de vivres à l'usage des naufragés ont été placés r des îlots du détroit.
MORETON (Phare C. 1) sur l'extrémité N. E. de l'île *Moreton*, ı *tournant*, montrant chaque minute un éclat de 15″ suivi d'une lipse de 45″. Son élévation au-dessus de la mer est de 116ᵐ 9 sa portée de 26 milles. Lat. 27° 2′ 17″ S. Long. 151° 8′ 27″ E.
—— (Fanal) *fixe blanc* un peu à l'E. du *Yellow-Patch*, il est ıible de 7 ou 8 milles entre le N. 13° E. et l'O. par le N. Relevé r le phare de Moreton, il fait passer dans le canal du milieu r 4ᵐ 8 et à 2 encâblures au N. de la bouée intérieure de ce canal. ı venant du N. on sera dans l'O. du banc de *Hutchinson* et des chers *flinders*, tant que ce feu sera visible. En venant du S. on

[illegible] dans la passe des bancs S. O., visible [illegible]
N. 25° E. entre les bancs S. O. et Middle ; caché [illegible]
le N. 25° E. et le N. 17° E. ou dans la direction d[illegible]
[illegible] le tenir visible pour parer les bancs S. [illegible]
Middle à bâbord. Lat. 27° 8' 17" S. Long. 151° 2[illegible]

BRISBANE (flottant) feu *fixe* mouillé au N. de la [illegible]
N. 34° E. de la p^te *Uniache*. Lat. 27° 20' 0" S. Lon[illegible]
[illegible] Balise de l'E. 1 3 de mille N. 34° E. d[illegible]
[illegible] *fixe vague*.

[illegible] Balise de l'O. à 300 mètres N. 78° O. du [illegible]

[illegible] Phare C. 2 feu *tournant* [illegible] la lu[illegible]
[illegible] visible à 17 milles.
[illegible] Long. 1[illegible] 52' 34" E.
[illegible] Sémaphore [illegible]

[illegible] Phare C. 2 [illegible]
[illegible] 30 mètres [illegible]
[illegible] Long.
[illegible]

), par 6m 7 de basse mer, et à ⅓ d'encâblure de l'ext.
anc. Il montre deux lumières *fixes* à 1m 8 l'une au-dessus
et à 7m 9 au-dessus de la mer; elles sont visibles à 6
feu sert à faire reconnaître les canaux et à parer le banc
de la baie. Lat. 33° 50′ 5″ S. Long. 148° 58′ 51″ E.
ACKSON (Ph. C. 1) sur le *South-Head* intérieur à l'entrée
u *fixe* sur une tour à bandes verticales rouges et blan-
de 27m 2 au-dessus de la mer; il est visible à 14 milles.
50′ 45″ S. Long. 148° 58′ 33″ E.
de port *fixe* rouge sur la tour du fort *Denison*, île *Pinchgut*.
-BAY. Un obélisque sur le cap *Banks*, à tribord en en-
reconnaître cette position à une grande distance.
ERVIS (Phare D. 3) à 1 ½ mille dans le N. du cap *Saint-*
2 ½ milles dans le S. de la *Baie Jervis*. Le feu est alter-
e, *vert* et *blanc* de 30″ en 30″. Il est élevé de 68m
ur blanche et visible, le feu *blanc* à 19 milles et les feux
ert à 14 milles, entre le S. 38° 15′ O. et le N. 10° 15′ E.,
le N. Lat. 35° 9′ 16″ S. Long. 148° 27′ 39″ E.
LD-BAY (Fanal C. 4) sur la pte *Look-out*, au port *Eden*;
ixe rouge élevé de 42m et visible à 9 milles. Donnez un
encâblures à cause de quelques roches isolées.
4′ 30″ S. Long. 147° 35′ 21″ E.
BO (Phare D. 1) à 5 ½ milles S. O. du cap *Howe*, au centre
ibo; par lat. 37° 35′ S. et 147° 34′ 51″ E. Feu *fixe*, sa
de 17 milles et son élévation de 52m 3. Il est masqué
res entre le S. 11° E. et le S. 11° O. quand on est à
large.
Phare C. 1) sur l'île *Deal* par 39° 28′ 58″ S. et 145° 1′ 26″ E.
ion est de 288m. Le feu est *tournant*; les trois groupes
catoptriques font leur révolution en 5′; offrant 50″ de
50″ d'obscurité. La portée est de 36 milles sur tout
Il est souvent obscurci et caché par les brouillards.

DÉTROIT DE BASS

Phare de l'île D. 1) à l'ext. N. E. de *Van-Diemen*, guidant
troit de *Banks*. Son feu est *tournant* et de 18 milles de
voit constamment un feu faible, puis un éclat de 2m 5
minutes, qui s'aperçoit de l'île de *Coose*, à 30 milles de
l y a un bon mouillage sur la côte E. de l'île *Swan*, par
O. Lat. 40° 44′ S. Long. 145° 48′ 51″ E.
(Phare D. 1) à *feu fixe* visible à 20 milles, sur la pte S. de

l'île *Chappel*; le feu à 41m au-dessus de la mer. Le mouillage compris entre les îles *Badger* et *Cocas* est protégé contre les vents d'E. et d'O., et l'appareillage en est toujours facile.

La colonne de ce phare a sa partie inférieure blanche et la supérieure rouge. (40° 18′ 41″ S. et 145° 28′ 0″ E.)

DALRIMPLE (Phare C.) sur *Low-Head*, à l'entrée E. de la rivière *Tamar*; ce feu est *tournant* et ses éclipses de 1′ 40″ en 1′ 40″ sont visibles à 15 milles. La lanterne a 42m au-dessus de la mer; le feu reste à l'E. 5° S. du récif de l'*Hébé*; N. 81° E. de *West-Head*; N. 22° 30′ du moulin de *Georges Town*; S. 51° 30′ O. de l'îlot *Barren-Joice*, et S. 59° O. de *Fire-Middle-Bruff*.

Lat. 41° 3′ 25″ S. Long. 144° 28′ 10″ E. (X° 51m).

HOBARTOWN (Fanal C.) sur l'île *Iron-Pot* à l'entrée de la *Derwent* côté droit. C est un feu *fixe*, élevé de 21m, visible à 14 milles et placé à l'ext. d'une longue ligne de récifs; au N. 56° O. du cap *Raoul*, et N. 5° O. du cap. *Frédéric-Henry*.

Lat. 43° 3′ S. Long. 145° 6′ 0″ E (Var. 9° 54′ 3″ E.).

HOBARTOWN. Feu *fixe rouge*, sur l'extrémité du môle de la crête *Sal iran*; il sert pour les vapeurs.

BRUNY (Phare C. 1). Son sommet a 103m au-dessus de la mer, et sa tour blanche de 13m35 est une bonne remarque de jour. Son feu est *tournant* en 5′, mais les éclipses ont lieu de 50″ en 50″. Portée 22 milles. Il sert à donner dans le canal et pour parer les récifs qui sont au S. et à l'O. de la partie S. de l'île.

Lat. 43° 29′ 0″ S. Long. 144° 47′ 50″ E.

HUNTER (Phare) projeté, à l'entrée O. du detroit de *Bass*.

OTWAY (Phare C. 1.) feu *tournant et à éclats*, sur ce cap, par Lat. 38° 51′ S. Long. 141° 13′ 50″ E. Sa révolution s'accomplit à peu près en 1′ de temps, et dans cet intervalle le feu n'est visible que pendant quelques secondes, la période d'obscurité durant 50″; son élévation est de 90m et sa portée de 24 milles par un temps clair. On doit se défier d'un récif à 3/4 mille S. E.

WICKHAM (Phare Cd. 1) sur ce cap, à l'extrémité N. de l'île *King*. Le feu est *fixe* de 85m d'élévation et visible à 24 milles. On le voit du large entre le N. 36° E. et l'O. 30° 50″ N. par l'E.

Lat. 39° 35′ S. Long. 141° 36′ 50″ E.

ALBERT (Ph. D. 4) sur l'île *La Trobe* à droite de l'entrée *Corner*. Feu *fixe* varié par un éclat rouge de 3′ en 3′. Son élévation est de 12m et sa portée de 9 milles, entre l'O. 1° 45′ S. et le N. 55° 15′ E. A 6 milles et au delà on verra toujours, pendant 1′ 40″, une lumière fixe, éclipse instantanée 34″, éclat 12″.

Lat. 38° 46′ S. Long. 144° 10′ 51″ E.

)N (Phare C. 1) sur la p^te S. de la presqu'île, par 39° 9′ S.
′ 0″ E. Le feu est *fixe*, élevé de 104^m et visible à 24 milles
O. à l'E. 13° N.; caché dans plusieurs relèvements par

CHANSK (Phare) sur le cap, entre les ports *Phillip* et
Le feu est *fixe*, varié par des éclats de 2′ en 2′; lumière
éclipse 25″, éclat 10″; éclipse, lumière fixe, etc. Son élé-
t de 99^m7 au-dessus de la mer, et sa portée de 23 milles.
;° 30′ S. Long. 142° 34 E.
PHILLIP. Feu de port (C.) sur la p^te *Lonsdale*, au
de l'entrée du port *Phillip*. Il est *fixe vert* et *rouge*,
e le N. 25° 30′ O. et le N. 42° O., on est en dehors des
rouge du N. 42° O. à l'O. 14° N., on est en dedans des
angers. On les voit à 4 et 7 milles.
PHILLIP (Phares D. 2) sur la pointe *Shortland-Bluff*, deux
l'intérieur de la passe. Le supérieur ou intérieur est *fixe*
tée est de 17 milles, étant élevé de 39^m5. Il est visible
entre l'O. 2° 55′ S. et le S. 8° 20′ O., mais rapproché de la
ale on ne le voit qu'entre le S. 64° 35′ O. et le S. 8° 20′ O.
s des caps du *Port-Phillip*, il éclaire au large depuis le
′ E. par le S. et l'E.
inférieur *fixe rouge* et *blanc*, élevé de 27°4 et visible :
à 14 milles; le *rouge* à 10 milles. Il paraît *blanc* au S.
S. 64° 35′ O. et le S. 33° 20′ O.; *rouge* du S. 53° 20′ O.
′ 50′ O.; et *blanc* depuis le S. 30° 50′ O. jusqu'à l'E.
. par le S. Lat. 38° 16′ 20″ S. Long. 142° 19′ 16″ E.
(Flottant) mouillé par 4^m5 à l'entrée S. extr. S. O. de
it, feu *fixe blanc* et *rouge*. *Blanc* entre l'O 14° 10′ S. et le
′ O., *rouge* du S. 58° 50′ O. au S. 44° 50′ O., indique l'en-
u canal de l'O. entre la bouée noire n° 1 à bâbord et la
anche avec perche du banc *Royal-George* à tribord; puis
S. 44° 50′ O. au S. 8° 25′ E. et *rouge* du S. du 8° 25′ E.
° E. par l'E.
NSCLIFF *fixe vert* sur l'extrémité de la jetée, portée

Flottant (C.) par 5^m5 à l'ext. N. E. du canal de l'O.; bateau
rtant 2 feux *fixes* à 7^m5 l'un de l'autre; élevés de 15^m et
ı 10 milles. A bord on signale la profondeur de l'eau, et
brume on sonne un gong chaque 10 minutes.
)NG (Flottant) mouillé par 3^m6 en face de la roche *Bird*
du canal du *Port-Coris*. La lumière est *fixe* élevée de 8^m2
à 7 milles. Bateau rouge à 1 mât avec ballon rouge en

tête. Des ballons et des pavillons signalent le tirant d'eau sur la barre.

—— Feu *fixe* sur bout de la jetée des bateaux à vapeur, 3 milles de portée.

—— Sur l'ext. de la tête du môle *fixe* et 3 milles de portée.

MELBOURNE (flottant) par 9m1 à demi-mille au S. 9° E. de la tour qui est sur la pte *Gellibrand*. C'est un feu *tournant* de 30" en 30" sur un bateau rouge, portant un ballon rouge ; son élévation est de 12m. Sa portée 10 milles.

Lat. 37° 53′ 0″ S. Long. 142° 35′ 6″ E.

MELBOURNE (Feu *fixe rouge*) sur la jetée *Sandridge*, visible à 2 milles.

—— (Feu *fixe vert*) sur l'ext. de la jetée du chemin de fer de *Sandridge*, visible à 2 milles.

—— *Fixe rouge* sur l'ext. du brise-lame de Williams-Town, 3 milles de portée.

—— (Feu *fixe rouge*) sur l'ext. de la vieille jetée de Williams, visible à 2 milles de distance.

SCHNAPPER *fixe rouge*, feu de port sur cette pointe, à l'ext. de la jetée, visible à 4 milles.

COTE SUD D'AUSTRALIE

MIDDLE-ISLAND (Fanal D. 4) dans *Lady-Bay*, feu *fixe* élevé de 23m 6 et visible à 13 milles. Lat. 38° 26′ S. Long. 140° 12′ E.

—— (Fanal) *fixe* rouge près de la laisse des hautes mers. On va au mouillage en tenant les tours l'une par l'autre N. 6° 30′ E.

PORT-FAIRY (Fanal D. 4) sur la pte S. E. de l'île *Rabbit* ; feu *fixe* rouge sur une tour rouge ; il est varié par des éclats de 3′ en 3′. Son élévation est de 12m 4 et sa portée de 9 milles, entre le N. 58° E. et le S. 9° 30′ E. A 6 milles et au delà, on voit, lumière fixe 1′ 40″, éclipse 34″, éclat 12″, puis éclipse, feu *fixe*, etc.

Lat. 38′ 24″ S. Long. 139° 59′ 51″ E.

PORTLAND BAY (Fanal) sur le bout de la vieille jetée ; le feu est *fixe vert* de 2 milles de portée.

Lat. 38° 21′ 15″ S. Long. 139° 18′ 11″ E.

—— (Fanal D. 4) sur le mont *Batterie* ; feu *fixe* rouge élevé de 35m 2 et de 13 milles de portée, entre le N. 38° O. et le S. 4° E.

Lat. 38° 22′ 0″ S. Long. 139° 19′ E.

CAP BRIDGEWATER. Feu *fixe* par 38° 22′ 0″ S. et 138° 59′ E. *En construction.*

MACDONNELL (Phare C. 1) sur le cap Northumberland. Feu tour-

nant de 1′ en 1′, *rouge*, *blanc* et *vert*, élevé de 37ᵐ 3 et visible : le *blanc* à 18 milles entre le N. 79° E. et le N. 61° O. par le S. ; le *rouge* à 15 milles et le *vert* à 8 milles. Lat. 38° 3′ S. Long. 138° 17′ 36″ E.

En venant du N. n'amenez jamais les feux *blanc* et *rouge* au S. de l'E. ¼ S. E., et si vous venez de l'E. plus O. que le O. N. O., éloignez-vous quand vous apercevrez le feu *vert* ; quand il y a du danger, on signale et on tire le canon.

WILLOUGBY (Phare) sur ce cap, au côté E. de l'île *Kanguroo* et à l'entrée du canal *Backstairs*. Lat. 35° 51′ 30″ S. Long. 135° 50′ 41″ E. Son feu est *tournant* de 1′ 30″ en 1′ 30″, élevé de 89ᵐ au-dessus de la mer et visible à 24 milles. Il éclaire 259° de l'horizon, depuis le N. 10° O. jusqu'au S. 54° O. par l'E. et le S.

GLENELG feu *fixe vert* d'une portée de 6 milles avec 8ᵐ 8 d'élévation. Lat. 34° 59′ 30″ S. Long. 136° 12′ 50″ E. On mouille par 9ᵐ en le relevant à l'E. 5° N.

——— *Fixe rouge* sur le bout de la jetée, *presqu'île Lefevre*. par 34° 50′ S. et 136° 10′ 51″ E., visible à 3 milles.

ADÉLAIDE (Flottant), mouillé par 9ᵐ à l'entrée du port, 1 mille S.O. de la barre ; le bateau porte deux feux *fixes*, un sur chaque mât. Portée 10 milles. Lat. 34° 47′ S. Long. 136° 10′ E. (Vᵇ),

TROUBRIDGE (Ph. D. 2) à *feu tournant* de 1′ en 1′ par 35° 7′ 50″ S. et 135° 31′ 50″ E. Son élévation est de 24ᵐ et sa portée de 16 milles ; ses éclipses sont de 24″ en 24″ et de 2″ de durée, laissant voir la lumière dans les intervalles.

CAP FLINDERS (Phare Cd. 1) sur la pᵗᵉ S. O. de l'île *Kanguroo*. Alternatif, rouge et blanc de 30″ en 30″. Il est élevé de 155ᵐ et visible à 30 milles du N. 65° E. au S. 40° O. par l'O. Le feu rouge ne se voit qu'à 15 milles ; au delà de cette distance, on ne voit plus qu'un éclat blanc de 1′ en 1′. Lat. 35° 45′ 20″ S. Long. 134° 18′ O.

TIPARA (Flottant C.) près de l'ext. S. du récif. Bateau à 2 mâts portant un feu *fixe blanc* visible à 7 milles sur tout l'horizon, et un *feu rouge* visible à 3 milles du N. 4° 35′ E. au S. 4° 35′ O. par l'O.

POINTE KING. Feu *fixe* (D. 4) à l'entrée N. du Sound, port de la *Princesse Royale* ; élevé de 11ᵐ 2 sur une tour carrée ; il se voit à 10 milles ; il reste à 7 milles ½ dans l'O. 14° N. du feu de Breaksea. Lat. 35° 2′ 35″ S. Long. 115° 35′ 3″ E.

ILE BREAKSEA (Phare D. 3) à 1,100ᵐ de l'ext. E. de l'île, entrée du Sound du *Roi Georges*, feu *fixe* élevé de 116ᵐ et visible à 24 milles. De l'O. on ne le voit qu'en le relevant au N. 36° 25′ E., et on ne doit gouverner dessus que lorsqu'on l'amène au N. 25° 35′ E. Au N. de l'île *Michaelmas* il est caché.

Lat. 35° 4′ 18″ S. Long. 115° 43′ 11″ E.

CYGNES (Fanal D. 3) *feu fixe* sur la p^te *Arthur* ou p^te S. de la rivière des *Cygnes* ou *Swan*. Il est élevé de 28^m, sa tour est blanche et sa portée de 14 milles. Il est à 12 milles S. 71° E. du phare de *Rottnest*. Lat. 32° 3′ 13″ S. Long. 113° 24′ 54″ E.

ROTTNEST (Phare) *tournant* au centre de l'île, par 32° 0′ 19″ S. et 113° 11′ 4″ E. Il est élevé de 58^m 8. La révolution de l'appareil est de 2′, et chaque éclat de 5″ est précédé d'une éclipse de 55″. Ils sont visibles à 20 milles. Sa tour blanche, de 19^m, est une excellente remarque.

PORT-DE-FRANCE (Phare D. 1) sur l'îlot *Amédée* (Nouvelle-Calédonie), feu *fixe* sur une tour en fer de 47^m, visible sur tout l'horizon à 27 milles.

Lat. 22° 28′ 45″ S. Long. 164° 7′ 28″ E. (En construction.)

ILE MANA (Phare D. 2) devant l'entrée du port *Parirua*, det. de Cook, le feu est *fixe blanc*, élevé de 137^m sur une tour de 21^m, et visible à 29 milles. Lat. 41° 5′ 0″ S. Long. 172° 27′ 50″ E.

WELLINGTON (Phare D. 2) dans la baie Nicholson, sur le cap *Pencarow*, feu *fixe* élevé de 121^m 6 et visible à 30 milles.

Lat. 41° 22′ 0″ S. Long. 172° 31′ 6″ E.

AUCKLAND (Phare D. 2) sur l'île *Tiri-Tiri-Matangi*, dans le golfe *Houraki*, feu *fixe* élevé de 91^m et visible à 23 milles.

Lat. 36° 36′ 30″ S. Long. 172° 35′ 6″ E.

—— Feu *fixe rouge* sur l'extrémité de la jetée (36° 50′ 0″ S. et 172° 28′ 51″ E.

OTAGO (Phare D. 3) à feu *fixe rouge* de 20 milles de portée, sur la p^te *Tairoas*, île du milieu, par 45° 47′ 45″ S. et 168° 24′ 52″ E.; côté E. de l'entrée du port, élevé de 59^m 7 sur une tour blanche; il est visible entre l'E. 8° S. et le N. 28° 30′ O. par le N.

NELSON (Fanal D. 4) sur la côte N. de l'île *Middle*. Le feu est *fixe*, élevé de 18^m 3 et visible à 12 milles, entre le S. 35° O. et l'E. 5° S. par le S. Lat. 41° 15′ 5″ S. Long. 170° 56′ 58″ E. La tour en fer octogone et blanche, est placée sur la partie S. O. du banc *Boulder*, qui forme brise-lame et garantit le mouillage. Passez à 1 mille du feu, ne le cachez pas du côté de la terre et mouillez par 11^m.

—— Fanal *fixe rouge* à l'entrée du port.

DÉTROIT DE FOVEAUX (Phare D. 1) sur l'île *Dog* au S. E. du port Bluff. *Tournant* de 30″ en 30″, élevé de 45^m 6 sur une tour grise de 36^m et visible à 18 milles. (46° 39′ 35″ S. et 166° 5′ 51″ E.)

CAP SAUNDERS *fixe*. (En construction.)

FIN.

TABLE DES DIVISIONS GÉNÉRALES

RIQUE ..... 185 — 256
LEMAGNE 45
ÉRIQUE (Colonies du Nord) 191
ID. (Côte Occidentale) 252
TILLES 240
CHIPEL D'ASIE (Grand) 265
STRALIE 271
TRICHE 167
LGIQUE 57
NGALE (Golfe du) 264
ÉSIL 248
IINE 269
ROMANDEL (Côte de) 262
NEMARK 36
PAGNE ET PORTUGAL 133
TATS-LIBRES 35
TATS-UNIS 203
ANCE ..... 109 — 148
OLLANDE 49
ES BRITANNIQUES (Ecosse) 59
RÈCE 169
DES (Mer des) 256
ALIE 154
ALABAR (Côte du) 259
EXIQUE (Golfe du) 233
ORWÈGE 10
RUSSE 33
SSIE ..... 9 — 26 — 178
IÈDE 19
URQUIE 174

TABLE ALPHABÉTIQUE

A

Aalbeck 44
Aalesund 13
Aarhuus 40
Aaroesund 39
Abaco 250
Abbs (Saint-) 66
Aberdeen 63
Abervrach 122
Aberystwith 87
Absecom 220
Acajutla 253
Acapulco 253
Acre 184
Adélaïde (Port-) 277
Aden 258
Adour 133
Adra 142
Æroeskiobing 39
Agde 148
Agersö 41
Agger 45
Agnès (Sainte-) 84
Agö 25
Agnœs 12
Aguilas 142
Agulhas 256
Ahorcados 146
Aigues-Mortes 149
Aiguillon 127, 129
Ailly 112
Air 89
Aix 130
Ajaccio 153
Albert 274
Alcantara 249
Alcatraz 254
Alexandrette 184
Alexandrie 185
Alfaques 144
Alger 186
Algésiras 140
Alhucemas 188
Alicante 143
Alipee 261
Alistro 153
Allegranza 190
Alméria 142
Almwich 89
Alphonse 268
Alpreck 111
Als 39

Altea 144
Amastra 182
Amélia 231
Amherst 265
Amour (Pte-) 191
Amrum 45
Anaga 190
Ancône 165
Andencœs 10
Andrew (St-) 64, 202
Anatoli-Faner 178
Andros 172
Anholt 43
Anguila 241
Anjer 266
Anna (Santa-) 231 249
Annan 94
Annapolis 201
Annis-Squam 208
Anstruther 65
Antibes 152
Anticosti 194
Antigoa 245
Antivari 169
Antonio (Si) 144 241 250
Anzio 157
Apenrade 39
Apple-River 201
Aransas 237
Arbroath 64
Arcoña 34
Ardglass 101
Ardnamurchan 98
Ardrossan 95
Ardrishaig 96
Arenas (Pte) 253
Arichat 197
Arklow 103
Armegon 263
Arosa 137
Arzew 187
Assateague 222
Assinara 154
Arracan 265
Assens 39
Atchafalaia 236
Aucanada 147
Auckland 278
Audierne 124
Augusta 161 243
Augustin (Saint-) 23
Aurigny 81

Avatcha
Aveiro
Aviles
Avon
Ayamonte
Ayr
Ayre
Aytodor

B

Baagö
Bacalhao
Back-River
Badino
Bahama
Bahia de Cadix
Baie (la)
Baily
Baja
Baker
Balbriggan
Baleines
Balycottin
Banc Anglais
Banc Chico
Banche
Banff
Barra-Head
Barancas
Barbade
Barbara
Barcelone
Bardsey
Barfleur
Barges d'Olonne
Bari
Barlett's-Reef
Barletta
Barnegat
Bas (Ile de)
Bass
Bass-River
Bass-Rock
Bastia
Bastö
Batabamo
Batavia
Bathz
Batoum
Batterie
Bayou-Saint-Je
Beachy-Head
Bear

Haven 106
..... 148
ort 227
r..... 198
r-Tail..... 214
..... 177
n-Raz..... 123
que 195
(Saint-) 92
s..... 107
z..... 183
ir..... 258
n 139
st..... 101
-Ile. 126 191 229
Rock 64
bridge 78
er-Erekli..... 182
uets..... 117
ice..... 247
k 111
ansk..... 183
tan 180
en-Point..... 220
nga 138
udes..... 190
lle..... 114
ich 66
outh..... 184
itz..... 133
ord 85
on 90
sarai..... 183
o 134
ngsgate 210
i..... 234
..... 119
habben..... 22
ette 194
..... 213 257
p..... 84
p-and-Clercs..... 211
..... 24
..... 25
-Rock 90 108 201
.....
-Water..... 103
sod..... 107
stone..... 224
(cap)..... 151
co (cap)..... 147
e (Saint)..... 256
enberg..... 58
Saint-)..... 233
Blaye..... 132
Blockhouse 195
Block'Island..... 215
Blockzyl 51
Blunt..... 255
Blyth..... 67
Boar..... 200
Boca Engano 268
Body 226
Bogens..... 40
Bolivar 236
Bombay 260
Bombay-Hook..... 221
Bonavista..... 191
Bone 185
Bon-Fuca 235
Bonifacio 153
Bonne-Espérance..... 256
Boon 207
Borkum..... 48
Borongo..... 265
Borselen 56
Bosch..... 47
Boztepeh..... 182
Boston..... 209
Botafoch..... 146
Botani-Bay 273
Bottö..... 20
Bouac 186
Bouc 149
Bougie..... 186
Boulogne..... 111
Bourgas 176 179
Bovali-Kalessi..... 175
Bowlers'-Rock..... 224
Bowling-Bay..... 96
Bradsay 88
Bramö..... 25
Brandy-Pots..... 194
Brand-Sand..... 68
Brandywine..... 221
Brant..... 212
Brazos..... 237
Breaksea..... 277
Break-Water 221
Brehat..... 119
Bremen..... 48
Brémerhaven..... 48
Brenton..... 214
Brescou..... 148
Bressay..... 60
Brest..... 123
Bridgeport..... 217
Bridgewater..... 276
Bridlington 69
Brielle..... 54
Brighton..... 78
Brindisi..... 165
Brisbane..... 272
Bristol..... 214
Brixam..... 81
Broad-Haven..... 108
Broekerhawen..... 52
Bromulaw..... 95
Brokzil 51
Broontjès..... 50
Brown's-Head..... 205
Bruny..... 274
Bruster-Ort..... 33
Bryer..... 200
Buchanness..... 63
Buckaven..... 65
Bucknesund..... 15
Buda (Ile)..... 144
Buddoness..... 64
Buenos-Ayres 252
Buen-Ayre 238
Buffalo 257
Bugio 239
Buholmen..... 12
Bulk 39
Bull..... 69 229
Burias..... 268
Burnham 85
Burnt (Ile)..... 65 206
Burn-Coat 201
Busainga..... 268
Buskar 19
Busto..... 135
By 132

C

Caballeria 147
Caballo..... 268
Cabanal (El)..... 144
Caccia..... 154
Caernarvon 88
Cadix..... 140
Cagliari..... 155
Caiffa 184
Cairn-Ryan 95
Calaburra..... 141
Cala-Figuera 146
Cala-Honda..... 142
Calais 110
Caldagues..... 146
Caldy..... 87
Calella..... 145
Calf-of-Man 93

Callao 252
Calle (la) 186
Calibogne 220
Calicut 281
Cambiot 79
Chin 153
Camarat 154
Camarine 149
Camden 295
Campanella 160
Campbell 228
Campbelton 97
Campêche 238
Campo-Bello 202
Canaux 299
Canaveral 232
Cancale 119
Candie 174
Canée 175
Can-Giou 269
Cannanore 261
Cannes 151
Cantick-Head 60
Canton 269
Cape-Coast 189
Capraja 156
Caprera 154
Capri 160
Captain 218
Carbon 186
Carbonaro 154
Cardif 86
Cardigan 87 196
Cardross 96
Care-Sand 68
Cardingford 102
Cardile 93
Carlos San- 252
Carmen 238
Carteret 118
Cartaya 139
Carthage 185
Carthagène 143
Carysfort 232
Cascumpeque 196
Casquets 81
Cassis 150
Castellamare 160
Castilie 206
Castletown 93
Castro-Urdiales 134
Cat 235
Catane 160
Catherine (Sainte-) 80
Cattaro ..... [illegible]
Caudebecquet ..... [illegible]
Cava ..... [illegible]
Cayenne 268
Cayeux 118
Cay-Shell 236
Caye-Pareton 242
Cay-West 232
Ce 137
Cedar 234
Cedar-Cay 233
Cedeira 135
Cellardyke 65
Céphalonie 178
Cerigo 172
Cervia ..... [illegible]
Cesenatico ..... [illegible]
Cette 149
Ceuta 186
Chablah 179
Chanak 175
Chandeleur 235
Chanoury 62
Chapmann 74
Charles 222
Charlestown 228
Chassiron 130
Chatam 211
Chateau 130
Chaume 128
Chausey 118
Chauveau 129
Cherbourg 117
Cherchel 187
Cherrystone 233
Cherso 168
Chio 173 252
Chioggia 166
Chipiona 140
Choctaw 234
Christian 235
Christiana 222
Christiansö 36
Christophe (St-) 245
Ceara 249
Cienfuegos 242
Cies 138
Cigale 168
Ciudadela 147
Civita-Vecchia 157
Clare 107
Clark 213
Clark-Wari-Spit 91
Clay 225
Clipper-Bar ..... [illegible]
Cliph ..... [illegible]
Cocanada ..... [illegible]
Cabequid ..... [illegible]
Cochin ..... [illegible]
Cockspur ..... [illegible]
Cost ..... [illegible]
Colin ..... [illegible]
Coellèira ..... [illegible]
Cohancy ..... [illegible]
Colaba ..... [illegible]
Colon ..... [illegible]
Colombo ..... [illegible]
Colin ..... [illegible]
Colombrettes (les) ..... [illegible]
Colonia ..... [illegible]
Comillas ..... [illegible]
Commerce ..... [illegible]
Concarneau ..... [illegible]
Conception ..... [illegible]
Concord ..... [illegible]
Conejera ..... [illegible]
Connecticut ..... [illegible]
Conquet ..... [illegible]
Constantinople ..... [illegible]
Contis ..... [illegible]
Conzalo ..... [illegible]
Coompra ..... [illegible]
Conclaud ..... [illegible]
Cone hague ..... [illegible]
Coquer ..... [illegible]
Corbeau Pte du ..... [illegible]
Cordouan ..... [illegible]
Corfou ..... [illegible]
Cork ..... 72 [illegible]
Corner-Stake ..... [illegible]
Cornfield ..... [illegible]
Corogne ..... [illegible]
Corran ..... [illegible]
Corregidor ..... [illegible]
Corrobedo ..... [illegible]
Corsewall ..... [illegible]
Corto ..... [illegible]
Corvoeiro ..... [illegible]
Cos ..... [illegible]
Coringuba ..... [illegible]
Coubre ..... [illegible]
Courseulles ..... [illegible]
Courants ..... [illegible]
Courval ..... [illegible]
Cove ..... [illegible]
Covesea ..... [illegible]
Crach ..... [illegible]
Cranberry ..... [illegible]

hey 223
ux..... 146
kcent-City 254
han-Canal 98
ltina (île)..... 139
laic 127
be (Sta)..... 161
lx (île de)..... 125
lx (Sainte-) 195 244
lnaty..... 62
lner..... 71
lokhaven..... 106
lsby 90
ls-Rip..... 212
ltoy..... 111
z 242 254
z (Sta-)... 191 241
z del Padre ... 242
llero..... 135
era 144
lberland..... 231
lbrae..... 96
laçao 238
ty-Hunk 213
haven..... 47
nes 278
riano (S.)..... 136

D

falus..... 259
gebull..... 45
ger-Ort..... 31
rympe..... 274
me 231
ndee..... 259
ntzig..... 33
rsert-Ort 34
rmourth..... 81
rtuch 147
ep-Water..... 223
fterdar 177
lfryl..... 48
llis..... 186
merari 247
nis (Saint-)..... 257
ojugan 259
rby 93
vart..... 97
vil..... 198
ana 242
go (San-)..... 253
lette..... 118
ppe 112
-Bournou..... 177
r..... 263
Djemma-Ghazaouat 185
Djidjeli 186
Djursten..... 24
Dodding..... 192
Dog..... 233
Dolphin..... 260
Domesnæs..... 32
Domingo (Santo-). 244
Dominique..... 246
Donaghadee..... 101
Donoho..... 226
Dors-kil..... 54
Douarnenez. 123
Douelan 125
Douglas..... 93
Dover 76
Dragonera 146
Drogden 37
Drogheda..... 102
Dry Bank..... 232
Dublin..... 102
Dudgeon..... 70
Dumpling..... 213
Duncannon..... 104
Dundalk..... 102
Dundar..... 66
Dundee..... 64
Dundrum..... 102
Dunes..... 76
Dungarvan..... 104
Dungeness..... 77
Dungeness (New-). 255
Dunkerque..... 109
Dunmore..... 104
Dunnet..... 61
Dusternbrook..... 38
Durazzo..... 169
Dutch..... 214

E

Eagle..... 108 205
East-Bourn 78
East-Tongue..... 75
Eaton's-Neck..... 218
Eckernforde..... 39
Edam 52 267
Eddystone..... 83
Edgartown..... 212
Edgemoggen..... 204
Eelsborg 19
Eem 51
Eeragh (Isl.)..... 107
Egerö..... 15
Egg 198 221
Egine..... 171
Egmond 52
Ekholm..... 29
Ekkerö 26
Elbe..... 46
Elburg..... 51
El Djerda..... 186
Eleos..... 173
Elie (Saint-)..... 155
Elisabeth 207 257
Ellen. 27
Ell-Grass 215
Elsborg..... 19
Elseneur..... 37
Enfant-Perdu..... 248
English-Cay..... 238
English-Ground... 86
Enkhuisen 52
Enragé 201
En-Skær 26
Escombrera 143
Escumenac..... 195
Espever..... 14
Esquerquies..... 185
Estaca..... 136
Estacio 143
Estepona..... 141
Etaples 111
Etel 126
Eunosthos..... 185
Eupatoria..... 181
Eustache (Saint-). 245
Eve 127
Execution-Rocks.. 218
Eyder..... 45
Eyemouth..... 66

F

Fairy..... 276
Fakkebjerg..... 38
Falaise 130
Falkland..... 252
Falkner..... 217
Falmouth 83
Falsterbö 21
Fanar 177
Fangal..... 144
Fano 166
Farallon 254
Farn 66
Faro..... 22 160
Fæther 194
Fastnet 105
Fatouville..... 114
Favignana 162
Fear..... 227

[illegible] ... 113
[illegible] ... 227
[illegible] ... 175
[illegible] ... 232
[illegible] ... 215
[illegible] ... 172
[illegible] ... [illegible]
[illegible] ... 179
[illegible] ... 179
[illegible] ... 140
[illegible] ... [illegible]
[illegible] ... [illegible]
[illegible] ... [illegible]

199
240
73
197
118
238
237
126
19
43
41
36
11
255
211
27
82
44
25
23
51
49
92
68
73
71
77
226
241
113 198
84
ehat . 120
70
18
10
33
te-) . . 229
45
175
13
196
20
54
87
ead . . 206
220
11
222
176
75
205
42

Here (la) 113
Heyst 58
Hindelogen 50
Hirtsholm 44
Hjertholmen 11
Hirtshals 44
Hobart-Town 274
Hoborg 22
Hoc 114
Hode 114
Hœdic 126
Hœk 52
Hog 222
Hogland 28
Hohe-Weg 48
Hojevarde 15
Holburn 61
Holme-Hole 212
Holmo-Gadd 25
Holy-Head 88
Honfleur 114
Honoruru 255
Hood 196
Hoogly 264
Hook 104 170
Hooper 225
Hoorn 52
Hope 74 199
Horsens 40
Horse-Shoe 228
Horton 201 216
Hougue 116
Hourdel 111
Hourtins 132
Houten-Baaken 53
Howth 102
Hoylake 89
Hoy-Sound 60
Huelva 140
Huertas 143
Humboldt 254
Hunstanton 70
Hunting 229
Hurst 79
Hussein 174
Hvidingsoe 15
Hyannis 211
Hyelm 42

I

Idzu 270
Ieniboli 182
Iff 150
Ilfracombe 85
Inchkeith 66

Indjeli 182
Inisgort 107
Inisheer 107
Innishowen 100
Innistrahul 100
Inverkeithing 65
Ipswich 208
Iron-Bound 199
Iron-Rock 98
Isaac (Grand-) 240
Ischia 158
Isigny 116
Islay 97 253
Islète 190
Itacolomi 248
Itaque 170

J

Jackson (Port) 272
Jacques (Cap St-) 269
Jaffa 184
Jandia 190
Jane 224
Jarvis 75
Jean (St-) 192 202 231
Jeni-Keui 177
Jeron 178
Jersey 82
Jershoft 34
Jervis (Baie) 273
Jomfruland 17
Jones 225
Jordan's-Point 223
Judith 215
Julien (Saint-) 139
Jupiter-Inlet 232
Justias 241

K

Kalbaden-Grund 27
Kalk-Grund 29
Kallunborg 41
Kalolimno 174
Kampen 51
Kandili 178
Kandlidja 178
Kara-Bouroun 178
Karadash 184
Karical 262
Katakolo 172
Katwyck 53
Kayakakaoua 256
Kedgeree 265
Kefis (Pointe-) 175
Kelern 12
Kennebunk 2

Kent 272
Kentish-Knock.... 73
Kerrassonde..... 181
Kertch..... 182
Khersonese..... 181
Kie..... 10
Kiel..... 38
Kilcradan..... 106
Kili 182
Killingholm 70
Killpond..... 212
Killybegs..... 108
Kinbourn 180
King 277
Kingston..... 103
Kinnaird-Head... 62
Kinö 31
Kinsale..... 105
Kintyre..... 97
Kioge..... 37
Kirkaldy..... 65
Kirkwall..... 60
Kish 103
Kiti 183
Kiu-T'oan..... 270
Kloster-Camp 270
Klopen 11
Knock..... 48
Knuds-Hoved 41
Kobberg-Grund... 43
Kobbervig..... 15
Koksker 29
Kolhorn 52
Koon-Bunder..... 259
Kootubdeah..... 265
Kora 176
Korsö..... 23
Korsoer..... 41
Koum-Kaleh 175
Koutali..... 177
Krab 54
Kragehenburg 51
Krio-Nera..... 170
Kronborg 37
Kronsloit 28
Kronstadt..... 28
Kugel-Baak 47
Kumre 51
Kullen..... 20
Kurrachée 259
Kustendjeh..... 179
Kwade-Hœk..... 54
Kykduin..... 50
Kyle-Akin 98

L

La Ciotat 150
Lagosta..... 168
Lag-Skaer 27
Lamentin..... 244
Lamock 269
Lampedouze 164
Landscrona 20
Landsort..... 23
Langeland 42
Langö 17
Languard..... 73
Lanriec..... 125
Larnaca 183
Larne-Lough..... 101
Lataquié..... 184
Latheroweel..... 61
Latour..... 199
Lavezzi..... 153
Lazaret..... 225
Léandre 178
Leasowe 90
Leerœen..... 14
Leervig..... 13
Lee-Scar..... 93
Légué 119
Lefkimo 169
Leith..... 65
Leman et Over... 70
Lemary 93
Lemmer 51
Lepsorev..... 13
Lequeitio 134
Lesina..... 168
Lessoë..... 43
Levanso 163
Levi..... 117
Lewis 99
Libby 203
Lille-Blegen..... 14
Lille-Feysteen.... 15
Lime-Roch..... 214
Lindersnœs 16
Lipari..... 160
Lisitah 269
Lismore 98
Lissa..... 168
Lissan-el-Kahpè.. 183
Lister 16 44
Lisham..... 91
Little-Ferry 62
Little-Gull..... 216
Little-Hampton... 78
Little-River 203
Little-Ross..... [illegible]
Liverpool..... [illegible]
Livourne ..... [illegible]
Lizuri..... [illegible]
Lizard..... [illegible]
Llanelly..... [illegible]
Llanes..... [illegible]
Llobregat..... [illegible]
Lloyd-Neck ..... [illegible]
Loanda..... [illegible]
Lobos ..... 190 [illegible]
Loctudy ..... [illegible]
Loggerhead ..... [illegible]
Londonskegrund.. [illegible]
Long ..... [illegible]
Long-Pil-Grinns.. [illegible]
Long-Wararf..... [illegible]
Longone ..... [illegible]
Longships..... [illegible]
Longstone..... [illegible]
Loo-Cay..... [illegible]
Lookout ..... [illegible]
Loop-Head ..... [illegible]
Lorient..... [illegible]
Lornel..... [illegible]
Lossiemouth..... [illegible]
Louet..... [illegible]
Lougswilly..... [illegible]
Louisbourg..... [illegible]
Lower-Cedar..... [illegible]
Lowestoft ..... [illegible]
Luarca ..... [illegible]
Lucie (Sainte-)... [illegible]
Lühe..... [illegible]
Lundy..... [illegible]
Lune..... [illegible]
Lunembourg..... [illegible]
Lungö..... [illegible]
Lyme-Regis..... [illegible]
Lynn-Well. ..... [illegible]
Lynus..... [illegible]
Lyserort..... [illegible]

M

Macduff ..... [illegible]
Mac-Arthur ..... [illegible]
Maceio ..... [illegible]
Macdonnel..... [illegible]
Machichaco ..... [illegible]
Madras ..... [illegible]
Magnisi..... [illegible]
Mahon..... [illegible]
Makassar ..... [illegible]
Mahon's-Ditch.... [illegible]
Mai..... [illegible]

..... 101
..... 265
..... 141
..... 166
..... 251
..... 20
t-)..... 119
..... 278
l.) 203
..... 259
ia..... 165
..... 261
..... 206
..... 268
..... 238
..... 73
..... 132
..... 249
..... 141
ad 209
it-)..... 233
Saint-).. 116
..... 109
..... 163
..... 75
ille..... 201
e (Ste-).. 47
-)..... 139
uchte... 38
..... 205
..... 52
..... 162
cetto ... 163
rocco ... 164
..... 206
..... 150
..... 201
..... 19
ita-).... 238
aint-) ... 129
s..... 205
e..... 246
ndustry. 230
..... 92
..... 20
..... 237
Saint-).. 123
ainte-)... 170
155 221 258
..... 64
ach..... 210
..... 242
..... 142
m..... 263

Medemblick 52
Melbourne 276
Meddway 199
Meelough-Spit 105
Mégline..... 168
Melilla..... 188
Melle..... 155
Memel..... 33
Menay..... 89
Mendocino 254
Menil..... 114
Menscheneter 267
Mercer 193
Merril-Shell 235
Mers-el-Kebir..... 187
Mersyn 184
Mesa 142
Messine..... 160
Mesurado 189
Metelin 173
Michel (Saint-) ... 190
Middelbourg... 56 267
Middelfurt 40
Middelharnis..... 54
Middle (île)..... 276
Middleground 217
Miffin 222
Millazzo..... 163
Milford 87
Minden 128
Minehead 105
Minot 210
Minquiers 119
Mintok 267
Miscou..... 195
Mi-ène..... 159
Mississipi 235
Mobile..... 234
Moen..... 36
Moerdyk..... 54
Molfeta..... 165
Mola 165
Molen-Haven..... 54
Monach..... 99
Monance (Saint-).. 65
Monemvasia..... 171
Mondego..... 138
Monomoy 211
Monopoli..... 165
Mont-Carmel..... 184
Mont-Désert..... 204
Monte-Circello 154
Monterey..... 254
Montevideo..... 251

Montock 215
Montrose..... 63
Mont-Saint-Loup.. 148
Montserrat..... 245
Moose-Peak 203
Morant (Pte)..... 243
Morecambe..... 92
Moreton 271
Morgan..... 215
Morjovetz 9
Morlaix..... 121
Morski-Ostrova... 183
Morup-Tange..... 20
Moss-Haven 18
Mostaganem..... 187
Mosterhavn 14
Moudiujsk..... 9
Moule 245
Mouro (île)..... 134
Mouse..... 74
Mucking 74
Muiden..... 52
Mumbles..... 87
Munkholm 12
Muros..... 137
Murro di Porco... 162
Mutton 107
Mutlah 264

N

Nakkehoved 38
Nan asieh 175
Nantucket..... 211
Naples..... 159
Nagara 175
Narghen 30
Narraguagus..... 204
Narva 29
Nash 86 203
Naskubben 23
Nassau..... 240
Natal..... 257
Naval-Hopital..... 223
Naufragados..... 251
Nauset-Beach..... 211
Navesink..... 218
Nayot..... 214
Nazaire (Saint-)... 127
Need's-Point..... 214
Needles 80
Négapatam..... 262
Negrais..... 265
Negreiont..... 172
Nègres..... 245
Nelson..... 27

Neustadt..... 38
Neuville..... 114
Neuwerk..... 46
Neva..... 29
Newarp..... 71
Newbury..... 208
New-Canal..... 225
New-Comfort..... 222
Newcastle..... 272
New-Dungeness..... 255
New-Haven..65 78 217
New-Inn..... 65
New-London..... 216
Newport..... 64
New-York..... 218
Nice..... 152
Nicolas..... 128
Nicholas-Gat..... 72
Nidengen..... 20
Nieuport..... 58
Nieuwe-Diepp..... 50
Nikolaevsk..... 271
Nil (le)..... 185
Nisida..... 159
Nobscoe..... 213
Noordwyk..... 53
Noordkoster..... 19
Nordnæs..... 14
Nord-Hinder..... 57
Nore..... 74
Norr-Skaer..... 26
North..... 225
Nort-Dumpling..... 215
Northfleet..... 74
North-Foreland..... 75
North-Unst..... 59
Norwalk..... 217
Noss-Head..... 61
Nouvelle (la)..... 148
Nuevitas..... 242
Nyborg..... 41
Nykerk..... 51

O

Oak..... 228
Oban..... 97
Occohannock..... 224
Ocracoke..... 226
Odderö..... 16
Odenzholm..... 31
Odessa..... 179
Odet..... 121
Oestergarn..... 22
Offer-Vadham..... 191
Oland..... 21
Old-Comfort..... 222
Old-Field-Point..... 217
Old-Fort-Point..... 206
Old-Head..... 105
Olgtenplaat..... 54
Omoa..... 238
Oneille..... 155
Ons..... 137
Oporto..... 138
Oost-Voorn..... 53
Oran..... 187
Oranienbaum..... 29
Orfordness..... 72
Orloff..... 9
Orne..... 115
Ornsay..... 98
Oropesa..... 144
Or-Skær..... 24
Orso (Cap)..... 160
Orswaag..... 10
Ortiz (Banc)..... 251
Orton..... 228
Ossenhoek..... 55
Ostende..... 58
Otago..... 278
Otchakov..... 180
Otway..... 274
Oude-Schild..... 50
Ouessant..... 122
Ouest-Hinder..... 57
Oumour..... 178
Outer-Dowsing..... 70
Owers..... 78
Owl's-Head..... 205
Oxhammer..... 14
Oxö..... 16
Oyster.....108 260
Oyster-Bebs..... 220

P

Paarde-Markt..... 58
Pakefield..... 72
Pakerort..... 30
Paimbœuf..... 128
Palajo..... 176
Palais..... 126
Palamos..... 145
Paleo-Kastro..... 174
Palerme..... 163
Palma..... 147
Palmajola..... 156
Palmer..... 213
Palmas..... 189
Palmiras..... 264
Palumbo..... 103
Panaghia.....
Pancha.....
Paolo (San-)..
Palos (cap)..
Para.....
Parmet.....
Parsborough..
Partridge.....
Pascagoula...
Passages.....
Passaic.....
Passaro.....
Passe-à-l'Outr
Pass-Manchac
Pas-Yew.....
Patiras.....
Patras.....
Pauillac.....
Paul (St-) 182
Paull.....
Paumben-Pass
Pavoa-de-Varz
Paxo.....
Pedagne.....
Pedra-Branca
Peel.....
Pembrey.....
Pénas.....
Penfret.....
Penlan.....
Penmaquit...
Penmarc'h
Pensacola...
Pentland Sk
Penzance...
Pepe.....
Pera (cap)..
Perim.....
Pernov.....
Pernis.....
Perros.....
Perrotine
Pertusato
Pesaro.....
Pescadore
Peter.....
Peterhead
Peterhoff
Petit-Mer
Pettycur
Phillip (
Philadel
Piano
Piav

196
241 243
192 246
14
128
155
128
33
264
265
192
224
229
167
65
96
143
150
235
120
262
243
216
83 210
212
245
194
228
223
143 167
211
206
263
218
130
235
158
226
80
102
215
142
128
207
151
118
128
225
278
115
80 207 276
258
126
239

Porto-Ercole 156
Porto-Ferrajo 157
Porto-Fino 155
Port-on-Craig 64
Porto-Rico 244
Porto-Torrès 154
Porto-Vecchio 153
Port-Venere 156
Port-Patrick 95
Port-Pi 146
Portrieux 119
Port-Said 185
Portsmouth 208
Port-Tenant 206
Port-Vendres 148
Portzic 123
Poti 181
Poulton 92
Pouzzole 159
Præstoe 12
Pratas 269
Preau 202
Price's-Creek 228
Prince (canal) 75
Prince's-Bay 218
Prior 136
Priorino 136
Procida 159
Promontore 167
Provincetown 210
Prudence 214
Psitalie 172
Pubnico 200
Puercos 146
Pulicat 263
Pumpkin 205
Pyrée 171

Q

Quaco 202
Quay (Saint-) 119
Quillebœuf 114
Qvitholm 13
Queenscliff 275

R

Race 192 210 255
Racoon-Cay 228
Raffles 266
Ramsay 94
Ramsgate 75
Rangoon 265
Rathlin 100
Rathlin-o-Birne 108
Ravenne 166
Raza (Ile) 250
Razzoli 154
Récif 257
Red-fish-Bar 237
Red-Island 194
Reedy 222
Refsnæs 40
Reggio 160
Regneville 118
Reine 11
Renesse 55
Revel 30
Reyes 254
Rhins-of-Ilay 97
Rhitymno 174
Rhodes 174
Rhost 12
Ribaud 151
Ribble 91
Richard 132
Richado 266
Richemond 196
Ride 79
Riga 32
Rigolets 235
Rimino 166
Rinawros 108
Ringholmen 12
Rio-Grande 249 251
Rio-Hacha 238
Rio-Janeiro 250
Ristna 31
Rivadesella 135
Rixhoft 33
Roa 20
Roanoke 226
Robbin-Reef 219
Rocca 138
Roch (Saint-) 195
Roch-Egg 209
Rochelle (la) 129
Rocher-Calf 106
Roches-Bonnes 129
Rockabill 102
Rodtangen 18
Rodvig 37
Romano 267
Roman-Rock 256
Romblon 268
Rona 99
Ronaldsha 60
Ronde 197 234 262
Rondö 12
Rönne
Ron-Skaer

Roque..... 114
Roques (los)..... 239
Roquetas..... 142
Rosa..... 185
Roses..... 146
Rothscar..... 27
Rottnest..... 278
Roumili-Hi-sar..... 177
Roumili-Fener..... 177
Rousse..... 152
Rouveau (Grand-). 150
Rovigno..... 167
Royan..... 131
Rozier..... 192
Ruytingen..... 110
Runa-Gall..... 98
Rundö..... 13
Runö..... 32
Rye..... 77
Ryvarden..... 14

S

Sabinal..... 142
Sable..... 198 199 234
Sables-d'Olonne... 128
Sabine..... 236
Sacratif..... 142
Saddle-Back..... 204
Salcoats..... 95
Salem..... 209
Salinas..... 147
Salou..... 145
Salonique..... 172
Salt-Cay..... 240
Saltees..... 104
Salut (Iles)..... 248
Salvora..... 137
Salvore..... 167
Sambro..... 198
Samsö..... 40
Samsoum..... 182
Sanda..... 97
Sandhammaren..... 21
Sand-Cay..... 232
Sandy-Neck..... 210
Sand's-Point..... 218
Sandvig..... 17
Sandy-Hook..... 218
Sandy-Point..... 225
Sangley..... 268
Sanguinaire..... 153
Sankaty..... 212
San-Lucar..... 140
Santander..... 134
Santiago..... 242
Santipilly..... 264
Santona..... 134
Santos..... 251
Sapelo..... 230
Sörlougen..... 14
Saugor..... 265
Saundersfoot..... 87
Sauzon..... 126
Savone..... 155
Saybrook..... 210
Scala-Nuova..... 174
Scaramia..... 162
Scarborough..... 69
Scatari..... 197
Schansk..... 275
Scheveningen..... 53
Schnapper..... 276
Schiedam..... 54
Schiermonnikoog.. 49
Schouwen..... 55
Schokland..... 51
Sculaw..... 48
Sea-Cow..... 195
Seaham..... 67
Seal..... 200
Seaton..... 68
Sea-Worf..... 196
Sébastien (St-) 134 145
Sébastopol..... 181
Saghalien..... 270
Seddul-Bahr..... 175
Segna..... 168
Seguin..... 207
Seirö..... 40
Sein..... 123
Sénégal..... 188
Sénéquet..... 118
Senieta..... 144
Sepet (cap)..... 150
Sept-Iles..... 120
Seskœr..... 29
Set-off-Point..... 220
Seto-Uchi..... 270
Sétubal..... 139
Seven-Foot-Knol.. 225
Seven-Stones..... 84
Shambles..... 80
Shannon..... 260
Sharp..... 225
Shediac..... 195
Sheerness..... 74
Shelburne..... 199
Sherbrook..... 198
Shields..... 67
Ship-[illegible]
Ship-Island..... [illegible]
Ship-Shoal..... [illegible]
Shipwa-h..... [illegible]
Shoreham..... [illegible]
Shovelfall..... [illegible]
Siabal-[illegible]..... [illegible]
Sierra-Leone..... [illegible]
Sigri..... [illegible]
Silleiro..... [illegible]
Sillimande..... [illegible]
Simon (Saint-)..... [illegible]
Singapore..... [illegible]
Sinigaglia..... [illegible]
Sisal..... [illegible]
Siska..... 254 [illegible]
Sizorgas..... [illegible]
Ska-flanger..... [illegible]
Skagen..... [illegible]
Skalskar..... [illegible]
Skarveather..... [illegible]
Skelligs..... [illegible]
Skerries..... [illegible]
Skerrivore..... [illegible]
Skinburness..... [illegible]
Skudesnœss..... [illegible]
Slotterö..... [illegible]
Slipshavn..... [illegible]
Sligo..... [illegible]
Sl-llerö..... [illegible]
Slyne-Head..... [illegible]
Smalls..... [illegible]
Smith..... [illegible]
Smyrne..... [illegible]
Socoa..... [illegible]
Soderarm..... 21 [illegible]
Soder-Skar..... [illegible]
Soller..... [illegible]
Solovetzki..... [illegible]
Solway-Firth..... [illegible]
Sommerö..... [illegible]
Sonde..... [illegible]
Sörhougen..... [illegible]
Sosnovetz..... [illegible]
Soukhoum..... [illegible]
Soulina..... [illegible]
Southampton..... [illegible]
Southend..... [illegible]
South-Bishop..... [illegible]
Southerness..... [illegible]
South-Foreland..... [illegible]
South-Rock..... [illegible]
South-Sea..... [illegible]
South-Stack..... [illegible]

w-and-Pigs 213
alatro 168
almatori 173
artel 188
arthi 171
ear 192
ezzia 171
ichel 139
otsbjerg 42
rogö 41
uru 69
uare 269
gina 185
llinborough 69
mphane 170
rn-Sund 11
rgolm 11 17
rt-Point 60 82
ten 218
vnæs 13
venisse 56
vernsö 17
voren 50
ilene 18
phanos 156 176
phens 272
evus 37
ingray 224
irup 240
onehaven 63
one Pillar 195
onington 215
ora 185
orfloden 47
orjungfrun 25
ornoway 99
raits-Mouth 208
ratford 217
romboli 160
ryen-Saas 54
uancès 135
ecconnesset 212
ide (la) 175
iez 259
llivan 229
mburg 60
nter 229
nd-de-Femern 38
nderland 67
nk 73
rop 30
rinam 247
zac 131
rferort 31

Svartklub 24
Svelgets 37
Svelvig 18
Svendborg 39
Sviatoi-Noss 9
Sviatoi-Troizki 180
Svino 11
Swallow-Tail 202
Swan 273
Swansea 86
Swatow 269
Swinemunde 34
Swin-Middle 73
Sydney 196
Sydost-Bretten 25
Sylt 45
Syra 172
Syracuse 161

T

Taars 42
Tabago 247
Table-Bay 189
Taetan 260
Tahiti 255
Takli 181
Talamone 156
Tallais 132
Tampa 233
Tampico 238
Tancarville 114
Tandjong-Kalean 267
Tapia 136
Taptee 260
Tarbert 107
Tarbet 62
Tarente 164
Tarifa 140
Tarkhan 180
Tarpaulin-Cove 213
Tarragone 145
Taské 270
Tchardak 176
Tchefuncti 235
Teignmouth 81
Teignouse (la) 136
Tellichery 261
Tenby 87
Tendra 180
Tenedos 172
Tenès 187
Ten-Pound 209
Terikugen 57
Terneuse 57
Terningen 12

Terribles 265
Terracine 158
Terre-Nègre 130
Terschelling 49
Testa (la) 154
Texel 50
Thatcher 208
Théodosie 181
Therapia 177
Themistocle 171
Thisted 44
Thomas 225 244
Throg's-Neck 218
Thunö 40
Tigami 174
Tignoso 169
Timballier 236
Timor 267
Tina-Mayor 135
Tino 156
Tinoso 142
Tipara 277
Titan 151
Tolbouhin 28
Tophana 177
Torquay 81
Torgauten 17 18
Torgersö 18
Torrox 142
Tomkins 219
Torre-Vieja 143
Tortues 232
Torungen 17
Tory 99
Toulinguet 123
Toulon 151
Touques (la) 115
Toward 96
Trafalgar 140
Tralee 106
Trapani 162
Travemunde 35
Trébizonde 181
Tréguier 120
Trelleborg 21
Tréport 112
Trevose-Head 85
Triagoz 120
Trieste 167
Trikiri 172
Trincomalé 262
Trindelen 43
Trinité 191 239
Tripoli 184

Trooon. 59
Tropez (Saint-). . . 151
Troubridge. 277
Trouville. 115
Tungenas 15
Turkey 226
Turneff-Cay 238
Turn Holm. 10
Turques. 240
Tuskar 104
Tusket 200
Tuticorin 262
Two-fold-bay 273
Tybée 230
Tynemouth. 67
Tzargradskaia 179

U

Udsire. 15
Umea. 25
Umpquah 255
Understen. 24
Upper-Cedar 224
Upper-Middle 221
Upper-Jettee 228
Ushenish. 99
Ushruffee 259
Urk 51
Usk 86
Utklippor 21
Utö 27
Utholm 22

V

Vaago 12
Val. 56
Vado 155
Valderhoug, ... 13
Valence. 144
Valentia 106
Valery (Saint-) 113
Valette 163
Valona 169
Valparaiso 252
Vacquerie. 114
Varna 179
Varne 77
Varnœs 16
Vathi. 174
Vast (St-) 117
Vedbeg 37
Veere. 56
Veiræ 42
Velez-Malaga. 141
Ven 52
Venere (Saint-) ... 164
Ver. 115
Vera-Cruz 238
Verklikker 55
Vert (cap) 188
Verte 197
Vestzaan. 52
Viareggio 156
Vibber-Odde. 16
Vierge (Ile) 121
Vieux-Port. 114
Vigholmen 15
Vigo. 138
Villaricos 142
Villaviciosa 135
Ville-es-Martin ... 127
Villefranche. 152
Villa-Joyosa. 141
Villano 137
Villa-Oen 12
Villequier. 114
Vinaros. 144
Vincent (St-). 139 247
Vito (San). 163
Vlieland 49
Volo. 172
Voloisk 180
Vordingborg. 42
Vulcano 160

W

Walde. 110
Walney. 92
Walsey-Skerries .. 59
Wangeroog 48
Washington. 225
Warkworth 67
Warnemunde 35
Warner. 79
Warren. 100
Warwick-Nech ... 214
Watcher. 267
Watchet. 85
Watch-Hill. 215
Waterford 104
Watt. 224
Wellington. 278
Werder. 31
West-Cappel 57
Westergarn 22
West-Quoddy 203
West-Seal. 203
Weymouth. 80
Wale's-Back 207
Whidbay 255
Whitby 66
White 208
Whitton 69
Withehaven 92
White-Head. . 198 205
White-Shoal 223
Whitstable. 74
Whitton 69
Wick. 45 61
Wicklow. 103
Wickham. 274
Wieringen 52
Willemstad 54
Willoughby .. 222 277
Wilson 275
Windmill 224
Winga. 19
Wings-Nech. 214
Winter 204
Winteringham. ... 69
Winterton 73
Wlaardingen. 54
Wolf 83 231
Wolf-Trap 223
Wood. 207
Workington. 92
Workum. 50
Worms 31
Wrath. 61
Wulpenburg. 56
Wyre. 91

Y

Yang-tze-kiang. .. 269
Yarmouth . . 71 79 200
Yedo 270
Yelaginsk 29
Yenikaleh 182
Yeu. 128
York 207 223
Youghal 105
Ystad 21
Yves (Saint-) 84

Z

Zafarana. 259
Zandvoort. 53
Zante. 170 166
Zara 168
Zéa 172
Zebu 268
Zeitin-Bournou ... 177
Zierikzée. 56
Zype 38

48086. — Paris. Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli, 144.